



Partie 3

**Recommandations
provisoires
densité / mixité**

*Mandat de l'Association « Normes en matière
d'aménagement du territoire »*

Proposition

Monique Ruzicka-Rossier
Dominique von der Mühl
sous la direction du professeur Pierre-Alain Rumley
Lausanne, juin 2001.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	2
A. COMMENTAIRES DES NORMES	3
1. ECHELLES D'INTERVENTION	3
2. LA LOCALISATION	6
3. LE NIVEAU DE LA PLANIFICATION	7
4. DENSITES UTILES POUR L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	7
5. MIXITES UTILES POUR L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	9
6. CONSTAT ET DONNEES CHIFFREES.....	10
B. EBAUCHE DE RECOMMANDATIONS.....	22
1. MIXITE SOCIALE	22
2. QUALITE DE VIE ET MIXITE	23
3. LOCALISATION PRIORITAIRE DE LA DENSITE ET DE LA MIXITE	24
4. TYPES D'AFFECTATIONS ET CONDITIONS DE REUSSITE	26
5. DENSITES ET MIXITES SOUHAITABLES SELON LES TYPES DE ZONES	28
6. INSTRUMENTS ET PROCEDURES	29
7. ENERGIE	31
8. DENSITE ET DEPLACEMENTS.....	32
9. MIXITE ET DEPLACEMENTS.....	33
10. POLLUTION DE L'AIR ET BRUIT	34
11. ESPACES VERTS	36
12. DENSITE ET COUT DES INFRASTRUCTURES TECHNIQUES	38
13. DENSITE ET FISCALITE	38
C. QUESTIONNEMENT	39
ANNEXES	45

INTRODUCTION

Le présent document « Recommandations provisoires » est la troisième partie du travail résultant du mandat confié par l'association « Normes en matière d'aménagement du territoire » à l'Institut de Recherche de l'Environnement Construit, IREC, de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. Le contenu du mandat était d'élaborer des normes sur les thèmes de la densité et de la mixité. La première partie est composée du « Rapport de recherche » qui fait état de la recherche, de la pratique professionnelle en Suisse, et des attentes, des questions importantes et des obstacles à la mise en œuvre de la densité et de la mixité. La deuxième partie est composée des « Normes ».

Les « Recommandations provisoires » sont sous forme d'ébauche, dans un stade provisoire. A terme, les recommandations s'adressent aux professionnels – urbanistes et spécialistes – aux gestionnaires, et aux administrateurs du territoire, ainsi qu'aux propriétaires. La forme définitive des recommandations doit avoir un aspect pratique et concis.

Le document actuel indique des orientations à suivre lors de l'élaboration définitive des recommandations. Il est structuré en trois chapitres.

Un premier chapitre donne des commentaires sur les échelles d'intervention, l'importance de la localisation, le rôle du niveau de planification, les différents types de densité et de mixité, et aussi des données chiffrées jugées utiles à la compréhension des « Normes ».

Un deuxième chapitre comporte l'ébauche des recommandations, organisées selon des thèmes. Les thèmes retenus se rapportent aux domaines sectoriels principaux de l'aménagement du territoire : la société, l'urbanisation, l'environnement, le transport, l'énergie, et l'économie. Les recommandations sont parfois redondantes, car une même recommandation peut concerner plusieurs thèmes.

Un troisième chapitre réunit les questions restées en suspens.

Les annexes réunissent des informations complémentaires.

A. COMMENTAIRES DES NORMES

La mixité et la densité sont traitées ensemble dans les normes. Car, dans la pratique, elles interviennent ensemble et agissent en retardateur du desserrement des villes. La première action mélange les activités, la deuxième les intensifie. La densité et la mixité conjuguées sont indispensables pour limiter les déplacements. De plus, la densité des quartiers est un facteur favorable à la mixité, car elle augmente le bassin de population permettant de faire fonctionner des équipements commerciaux, en particulier.

Avant d'énoncer les recommandations provisoires qui s'associent aux normes, quelques points sont précisés pour mieux comprendre le contenu des normes ainsi que l'orientation des recommandations.

1. ECHELLES D'INTERVENTION

Deux échelles distribuent la répartition de l'organisation territoriale suisse : l'échelle supra-locale et l'échelle locale. Avec la première, les préoccupations vont de l'ensemble de l'agglomération jusqu'au pays ; avec la deuxième, les préoccupations vont des portions d'agglomérations jusqu'à l'îlot, même jusqu'à la parcelle. Les instruments « mixité » et « densité » s'utilisent à toutes les échelles, mais de manière différente.

S'il est essentiel d'agir au niveau supralocal, l'action au niveau local est directement avec le « terrain ». L'échelle locale demande encore une répartition plus fine. Quatre échelles sont significatives pour la densité et la mixité .

Echelle 1 Totalité du centre de l'agglomération, toute la ville, toute la couronne de la ville, toute la périphérie de l'agglomération.

Echelle 2 Portion du centre de l'agglomération ou portion de ville, portion de la couronne de la ville, portion de la périphérie de l'agglomération, toute la localité.

Echelle 3 Quartier.

Echelle 4 Ilot et parcelle.

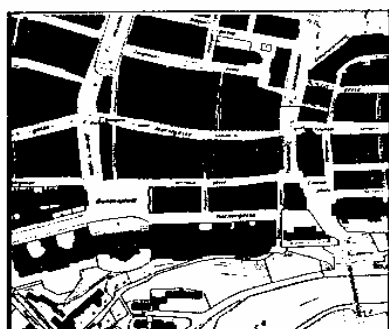
La densité et la mixité ne sont utilisables qu'en référence avec une échelle définie au préalable.

...En matière de mixité,

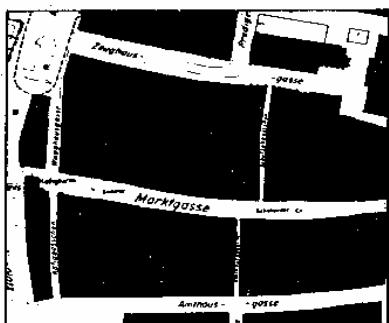
par exemple, une commune de 2000 habitants traite différemment la mixité qu'une commune de plus de 10'000 habitants. Pour la première, une mixité minimale étendue à l'ensemble de la zone à bâtir est éventuellement envisageable. Pour la deuxième, la superficie plus étendue et les distances qui en découlent ne permettent pas de traiter toutes les portions de la zone à bâtir de la même manière. L'utilisation de la mixité est plus nuancée.

...En matière de densité,

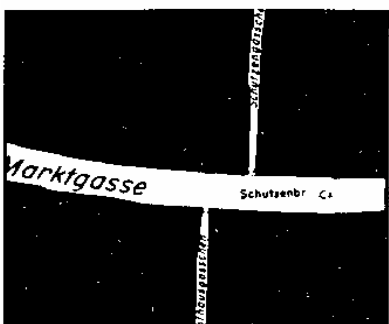
l'échelle intervient d'une autre manière. Si l'on prend un des indicateurs de la densité qui est l'indice d'utilisation du sol, selon la taille du territoire de référence le rapport entre la surface brute de plancher et la surface du terrain change.



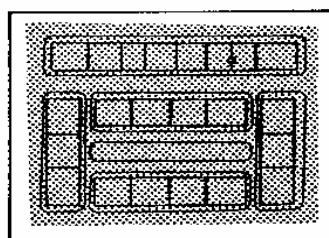
Emprise au sol < 60%



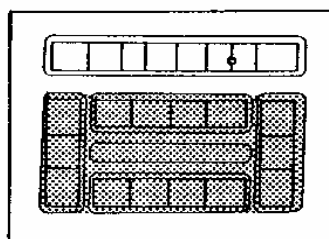
Emprise au sol = 75% (environ).



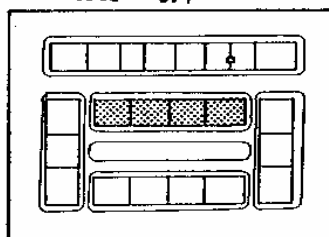
Emprise au sol > 80%



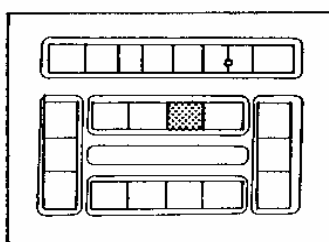
Densité = 2.7



Densité = 3.4



Densité = 4.7



Densité = 7

Source : RICHARD QUINCEROT, JACQUES MOGLIA, *Morphologie urbaine, Indicateurs quantitatifs de 59 formes urbaines choisies dans les villes suisses*, sous la direction de Jacques Vicari et Laurent Bridel, Genève, p.66.

Egalement, si l'on prend comme indicateur le rapport entre la population et une surface de territoire, le rapport varie fortement selon la taille du territoire choisi.

Tableau de densité brute

Nombre de personnes dans un espace donné à l'échelle du pays, du canton

Espace géographique	Surfaces prises en compte : surface totale km ²	Population Au 31.12.98 total habitants	Densité brute	
			Hab./km ²	Hab./ha
Suisse	41'285 ¹	7'131'888	172,7	1,7
Régions urbaines ²	6'957,7	4'840'650	691,3	6,9
Régions rurales ³	33'029,9	2'291'238	70,3	0,7
Vaud	2'822,47 ⁴	607'879	215	2,1
Agglomération de Lausanne ⁵	274,99	285'396	1'038	10
Lausanne	54,77	113'781	2'077	20
Renens	2,96	16'605	5'609	56
Pully	5,84	15'973	2735	27
Ecublens	5,71	9'733	1705	17
Echallens	6,66	3957	594	6

Tableau de densité nette

Nombre de personnes dans un espace donné à l'échelle du quartier

Espace géographique	Surface prise en compte	Population Au 31.12.98	Densité nette
	Surface de zone à bâtir ha		
Quartier de « En Plan sous Cauderay » Commune de Renens / VD	8,8	Tot. habitants hab. 2660	Hab./ha 302

Ces deux tableaux montrent que plus l'espace est vaste, moins il est significatif de faire des comparaisons de densité.

Les surfaces se différencient par la prise en compte ou non des lacs, des cours d'eau, des forêts, des infrastructures de déplacements, des équipements publics, et des dessertes de quartier.

¹ OFAT, 1998, *Vade-mecum*, p.53. Les lacs et cours d'eau sont compris dans cette surface.

² OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE, 1999, *Annuaire statistique de la Suisse 2000*, NZZ Verlag, Zürich.

³ OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE, 1999, *Annuaire statistique de la Suisse 2000*, NZZ Verlag, Zürich.

⁴ Les lacs ne sont pas compris dans cette surface.

⁵ 60 communes sont comprises dans l'agglomération lausannoise.

Les normes sur la densité (cf. IREC, *Normes :densité/ mixité*, Proposition, Lausanne 30 avril 2001) donnent cinq définitions principales de la densité : densité humaine brute, densité humaine nette, densité de construction, densité verte, densité de l'espace libre.

La densité brute et la densité verte sont des rapports entre un indicateur et la surface intégrale du territoire. Ces densités sont particulièrement appropriées aux échelles qui vont de la ville à l'agglomération.

La densité brute doit être corrigée lorsqu'elle est utilisée pour comparer deux communes ou deux cantons. Effectivement, les territoires peuvent être plus urbains, ou plus ruraux. De ce fait, il est judicieux d'exclure de la surface intégrale les surfaces improductives, les alpages et les forêts.

La densité nette, la densité de construction et la densité de l'espace libre sont des rapports entre un indicateur et la surface construite, ou à bâtir. Ces densités sont appropriées aux échelles de la parcelle au quartier lorsque le territoire pris en compte est celui de la zone à bâtir.

Ces trois densités sont également significatives pour des territoires plus étendus (portion de localité, de ville ou d'agglomération, ou toute la localité). La surface prise en compte est aussi la zone à bâtir ; néanmoins, il faut être attentif que plus le territoire est grand, moins la densité de l'espace libre est praticable. L'indicateur de cette densité (surface des espaces libres) est difficilement mesurable à l'échelle de la localité, ou d'une partie de localité. Il est conseillé de compléter les informations recherchées par la densité verte.

La densité nette s'utilise aussi de l'échelle de la ville à celle du pays ; dans ce cas, la surface prise en compte est de préférence celle de l'habitat et des infrastructures qui désigne le territoire construit.

2. LA LOCALISATION

Quatre types de localisation sont retenus⁶ (voir l'annexe 1 pour le résumé des définitions) :

- la ville centre de l'agglomération et la ville isolée ;
- la couronne de la ville (suburbanisation) ;
- la périphérie de l'agglomération (périurbanisation) ;
- les localités hors de l'influence des villes et des agglomérations, c'est-à-dire hors des zones urbaines.

⁶ Les définitions de la ville isolée, de l'agglomération, de la suburbanisation, de la périurbanisation, et des zones urbaines sont celles données dans les documents de l'OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE, 1997, *Atlas structurel de la Suisse*, Zürich, et 1999, *Bilan démographique des communes suisses, Statistiques de l'état annuel de la population (ESPOP)*, Neuchâtel.

Les localisations désignées comme prioritaires sont celles où les actions sur le territoire doivent être réalisées en premier, et faire intervenir la mixité et/ou la densité.

Il est à noter que les secteurs situés entre deux types, par exemple entre centre et couronne, ont souvent un potentiel de lieux stratégiques.

En dehors des surfaces d'influence des agglomérations, certaines localités choisies jouent le rôle de lieux stratégiques ; ce n'est pas obligatoirement le chef-lieu de district.

En ce qui concerne les entreprises, il faut noter que certains facteurs peuvent jouer un rôle essentiel dans leurs localisations (*voir l'annexe 6 « Implantation des entreprises et des activités »*).

3. LE NIVEAU DE LA PLANIFICATION

Le niveau de la planification ou les rangs les plus appropriés dans lesquels les recommandations interviennent sont mentionnés à titre indicatif selon l'ordre suivant :

- Confédération ;
- intercantonal;
- cantonal;
- régional;
- intercommunal;
- local.

Les niveaux où l'action sur le territoire a une valeur politique (Confédération, canton, commune) permettent des opérations qui donneront des suites concrètes.

Les niveaux qui ne correspondent à aucun découpage politique, tout particulièrement celui de l'agglomération, permettent la concertation et la coordination entre des territoires politiquement séparés mais unis par de mêmes enjeux. Ces rangs sont amenés à prendre de l'importance en ce qui concerne les choix des mixités et des densités.

4. DENSITÉS UTILES POUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

La densité est utilisable seulement quand l'indicateur et la surface qui la définissent sont décrits précisément. Selon l'échelle du territoire concerné, la densité est calculée différemment.

Deux densités sont utilisables facilement car les données nécessaires pour les calculer sont accessibles facilement. Ce sont les densités brute et nette (*voir les annexes 2 et 3 pour les tableaux de densité brute et de densité nette*) :

- la densité brute est le rapport entre le nombre d'habitants et la surface totale du territoire ;

- la densité nette est le rapport entre la population et la surface des zones à bâtir.

Les neuf villes isolées suisses ont des densités brutes allant de 0,4 (Davos) à 11 (Rüti / ZH) habitants à l'hectare.

Les onze plus grandes agglomérations ont des densités brutes allant de 7 (Lugano) à 15 (Bâle) habitants à l'hectare.

Il est intéressant de constater que les villes-centres de ces agglomérations ont effectivement des densités moins faibles qui se situent de 13 (Winthertur) à 110 (Genève) habitants à l'hectare.

Les densités nettes indiquent des chiffres plus élevés. Les densités les plus fortes pour les villes isolées, les agglomérations et les villes-centres sont respectivement de 24 habitants à l'hectare pour la ville de Martigny, 45 habitants à l'hectare pour l'agglomération de Bâle et 122 habitants à l'hectare pour la ville de Genève.

Néanmoins, ces deux densités, brute et nette, ne donnent pas d'indication sur l'usage qui est fait du territoire. Pour cela il faut introduire la donnée du nombre d'emplois en plus du nombre d'habitants. On parle alors de densité humaine brute ou de densité humaine nette. Pour ajouter la notion de mesure d'utilisation du sol, il faut combiner les densités humaines avec la densité de construction qui est donnée par le rapport entre les surfaces de plancher et la surface des zones à bâtir.

Ainsi, les densités principales nécessaires pour quantifier le sol sont les suivantes⁷ :

- la densité humaine brute ;
- la densité humaine nette ;
- la densité de construction.

En plus de ces trois densités de base qui permettent de connaître les dimensions humaine et bâtie du territoire, il est intéressant de mieux cerner également la dimension du paysage et de l'espace public en regard de l'urbanisation.

Pour le paysage, les espaces verts et lieux de détente définis par la statistique de la superficie suisse sont utiles pour obtenir la proportion des espaces de nature dont bénéficie la population des zones urbaines.

Pour les espaces publics, l'approche se fait à l'échelle du piéton. Le rapport entre l'indicateur et la surface est délicat à définir. L'indicateur désigne tous les espaces prioritairement pour le piéton en dehors de l'emprise du bâti, et la surface est celle de la zone à bâtir.

Ainsi deux densités supplémentaires peuvent, suivant les cas, être utilisées :

- la densité verte ;
- la densité de l'espace libre.

⁷ Ces trois densités sont définies dans l'ouvrage de V. FOUCHIER, 1997, *Les densités urbaines et le développement durable*, le cas de l'Ile-de-France et des villes nouvelles, édition du SGVN, Secrétariat général du groupe central des villes nouvelles, Paris, pp.22-57.

5. MIXITÉS UTILES POUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

En aménagement du territoire, la mixité peut être mesurée principalement dans deux domaines : les affectations, existantes ou projetées, et les caractéristiques sociales de la population.

Ainsi les mixités principales pour qualifier le sol sont les suivantes :

- la mixité fonctionnelle,
- la mixité sociale,

La mixité revêt d'autres dimensions, comme la mixité « spatiale », la mixité « temporelle », et la mixité « architecturale ».

Le terme de mixité « **spatiale** » fait référence à l'échelle à laquelle la mixité est traitée ou envisagée. Dans la présente norme, la question de la « mixité spatiale » est traitée par le biais des échelles de référence et de planification de la mixité fonctionnelle et de la mixité sociale.

Le terme de mixité « **temporelle** » recouvre deux aspects. Il peut désigner :

1. La possibilité d'un usage différent d'un espace donné dans une échelle de temps. L'espace considéré peut être un bâtiment ou une portion de bâtiment (p.ex. le rez-de-chaussée), un aménagement extérieur (stationnement, espace public) ou une infrastructure. Les échelles de temps sont généralement les heures de la journée, ou les jours de la semaine.
2. L'évolution dans le temps, à plus long terme, de l'usage d'un espace donné. Dans ce sens, le terme fait référence à l'évolution dans le temps d'un projet et de sa réalisation. Cela peut supposer une certaine marge de manœuvre à l'intérieur d'un programme et/ou dans l'organisation structurelle des bâtiments.

Le terme de mixité « **architecturale** » fait référence à la capacité d'un même bâtiment ou d'une portion de bâtiment (existant ou projeté) à accueillir des affectations diverses. Il est en relation étroite avec la mixité temporelle.

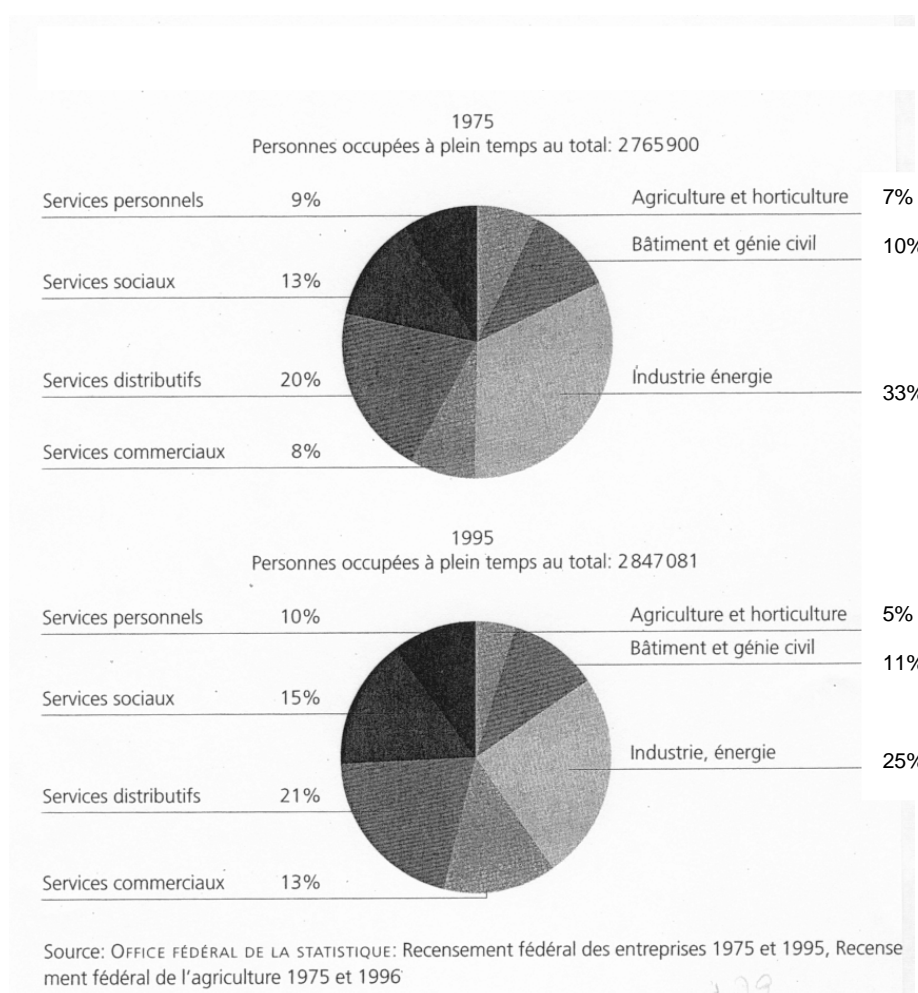
6. CONSTAT ET DONNÉES CHIFFRÉES

Depuis plus d'une génération on assiste au desserrement des villes. Plus d'un centre-ville se dépeuple de ses habitants, et de nombreuses activités quittent les centres. Les commerces se spécialisent, principalement dans le vestimentaire et la restauration. La voiture et les communications permettent de repousser toujours plus loin les lieux d'habitations, de travail, de commerces et de loisirs.

Changement structurel dans l'économie

Ces vingt dernières années ont été marquées par une économie en plein changement structurel. Entre 1975 et 1995/96, le poids des différents secteurs d'activité s'est notablement modifié.

Figure : Personnes occupées à plein temps par domaine économique, 1975/ 1995-96⁸.

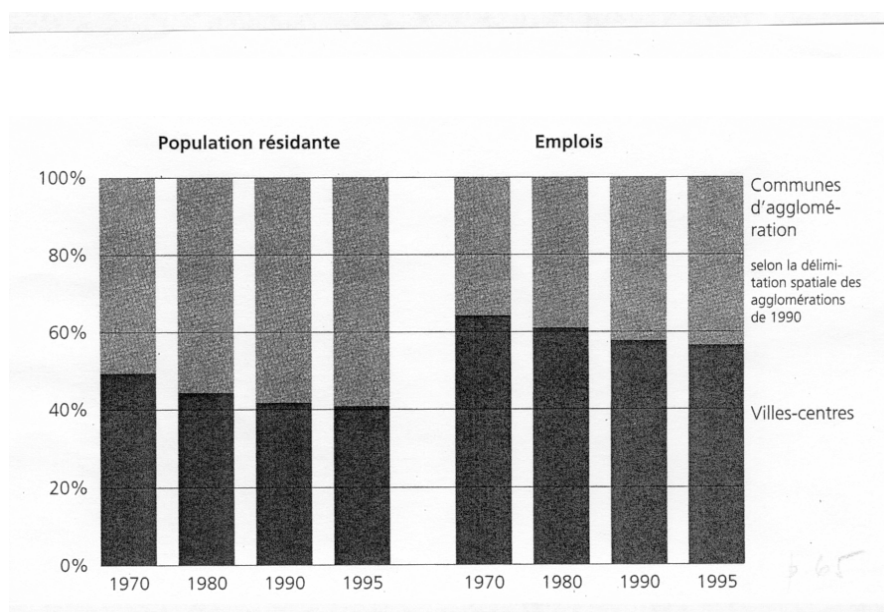


⁸ Cf. le chapitre « Transformation structurelle de l'économie suisse » dans J. KUSTER, H. R. MEIER, 2000, *La Suisse urbaine, Evolution spatiale et structure actuelle*, Office Fédéral du développement territorial, Berne, pp.20-21.

Mouvement de population et d'emploi

Les mouvements de population et d'emploi vont de pair avec la délocalisation des entreprises et l'évolution des transports. L'importance du rôle pris par ces deux facteurs donne la mesure du développement urbain. Une observation de l'évolution des villes montre que le tissu urbain se dilue d'une manière relativement uniforme, la densité à travers des aires urbaines relativement étendues reste constante. Si les centres principaux restent distincts, d'une part grâce à une forme urbaine propre et souvent ancienne, et d'autre part par une densité en général plus élevée, les centres secondaires, au contraire, ont tendance à disparaître dans le tissu de l'agglomération.

Tableau de l'évolution des pourcentages d'habitants et d'emplois dans les agglomérations suisses⁹



Concernant les habitations, il est intéressant de rappeler qu'en 1950, les élus locaux encourageaient vivement la construction de villas sur leur territoire communal et rejetaient celle des locatifs, qualifiés de « boîtes à chaussures » défigurant le paysage.

En 1998, plus de 71 % des logements nouvellement construits le sont dans les communes de moins de 10'000 habitants¹⁰.

En 1999, sur 17'437 nouveaux bâtiments contenant des logements, 14'149 sont des maisons individuelles, soit 81 %¹¹.

⁹ J. KUSTER, H. R. MEIER, 2000, *La Suisse urbaine, Evolution spatiale et structure actuelle*, Office Fédéral du développement territorial, Berne.

¹⁰ OFFICE FEDERAL DES STATISTIQUES, 1999, *Annuaire statistique de la Suisse 2000*, Verlag Neue Zürcher Zeitung.

¹¹ Idem.

Cela montre que l'image idyllique du « berger et de la bergère » est profondément ancrée dans le subconscient de la plupart des Suisses. La villa est un dérivatif de la ferme, de la chaumière où il fait bon vivre. La ville est délaissée et le sol grignoté.

Augmentation de la population et des emplois

Le nombre d'habitants a augmenté de 9%¹² en dix ans (de 1980 à 1990), et celui des emplois de 15 %.

Il est pourtant important de noter que « une certaine tendance à la densification du milieu construit et au développement vers l'intérieur semble tout de même se dégager. La surface de plancher requise en moyenne par emploi a augmenté d'environ 10 à 15% au cours des années quatre-vingt, et la surface moyenne d'habitation par habitant a progressé de quelque 15%. Avec un indice d'utilisation constant, et compte tenu de la croissance de la population et de l'emploi accompagnée d'une demande accrue de plancher par habitant resp. par emploi, la surface occupée par les bâtiments et les aires industrielles aurait dû s'agrandir d'environ 25 à 30%. Or la croissance effective a été de 17%. Il reste à savoir si cette évolution esquissée est due à l'efficacité des mesures d'aménagement du territoire ou plutôt aux changements des conditions générales (par exemple la forte hausse du prix des terrains durant les années quatre-vingt. »¹³

Tableau des surfaces occupées par les bâtiments et les aires industrielles comparées à l'évolution de la population et des emplois ¹⁴

	Surface		Augmentation
	années 80	années 90	en pour-cent
Surfaces occupées par des bâtiments et aires industrielles ^{a)}	122 235 ha	143 534 ha	+17%
Nombre d'habitants (1980, 1990)	2 549 050	2 771 244	+9%
Nombre d'emplois (1980, 1990)	1 213 940	1 400 431	+15%
Surface de plancher par emploi dans l'industrie ^{b)}	ca. 67 m ²	ca. 82 m ²	ca.+23%
Surface de plancher par emploi dans le secteur tertiaire ^{b)}	60–70 m ²	ca. 69 m ²	ca. 0%
Surface d'habitation par habitant (1980, 1990) ^{c)}	34 m ²	39 m ²	+15%

a) 24 cantons (GR et TI non compris)

b) Service de l'aménagement du territoire du canton de Saint-Gall, Wüest & Partner

c) OFS: Recensement fédéral de la population/Recensement fédéral des bâtiments et des logements

¹² Comparaison avec une région européenne : Ile de France (France), 0,61% par an

¹³ J. KUSTER, H. R. MEIER, 2000, *La Suisse urbaine, Evolution spatiale et structure actuelle*, Office Fédéral du développement territorial, Berne, p.53.

¹⁴ idem.

Croissance de l'urbanisation¹⁵

Les surfaces d'habitat et d'infrastructures (*voir l'annexe 5*) se sont agrandies de 13 %¹⁶ en dix ans (de 1980 à 1990), dont :

- 16,5% pour les surfaces occupées par des bâtiments ;
- 9,4% pour les surfaces de transport ;
- 24,1 % pour les aires industrielles.

Les surfaces bâties dans les zones rurales ont augmenté de 15,3%, alors que dans les zones urbaines la croissance, moins forte, est de 11,3%.

Enjeux actuels pour la mixité

Les différentes études consultées, principalement en Allemagne, et les entretiens avec les professionnels en Suisse, montrent que les principaux enjeux aujourd'hui sont :

- le maintien de la mixité existante dans des quartiers urbains : projets de rénovation dans des centres anciens ou des quartiers, pour contrer la tendance à la disparition de la mixité (grandes surfaces commerciales en couronne et petits commerces qui disparaissent, bureaux qui prennent la place des logements, etc.) ;
- la rénovation-reconversion de secteurs urbains, en particulier friches industrielles ;
- l'introduction de nouvelles fonctions dans des quartiers monofonctionnels (ex. emplois et/ou commerces dans des quartiers résidentiels, logements dans des quartiers d'activités) ;
- les nouveaux développements urbains en terrain vierge, conçus dès le départ avec une mixité fonctionnelle : logements, emploi, équipements et services.

Les secteurs étudiés par les chercheurs allemands ont des surfaces allant de 10 à 400 hectares. Ils sont tous situés dans des grandes villes (90 000 hab. et plus). Même partielles, on dispose donc de données de recherche dans un contexte urbain (villes centres ou communes d'agglomération urbaine), réunissant à l'échelle de la ville l'ensemble des affectations, équipements et services possibles, et disposant en outre d'un réseau de transports publics complet.

Selon les chercheurs, le logement est la fonction de base à partir de laquelle il faut penser la mixité. Pour avoir la mixité, le logement doit dans tous les cas être présent, dans le secteur considéré même, ou à proximité immédiate.

Quant aux autres affectations, les termes utilisés et les catégories sont loin d'être unifiées. De manière générale, il s'agit de :

- entreprises industrielles, artisanales (Gewerbe) ;

¹⁵ J. KUSTER, H. R. MEIER, 2000, *La Suisse urbaine, Evolution spatiale et structure actuelle*, Office Fédéral du développement territorial, Berne.

¹⁶ Comparaison avec une région européenne : Ile de France (France), 1,35 % par an.

- services (Dienstleistung) (= bureaux) ;
- administration (Verwaltung) (= bureaux) ;
- commerce, commerce spécialisé (Handel, Einzelhandel) ;
- équipements hôteliers, para-hôteliers ;
- équipements sportifs, culturels ;
- espaces de détente (extérieurs).

Synergies entre affectations¹⁷

Il n'a pas été remarqué de véritables synergies entre activités sur les sites étudiés en Allemagne. Les observateurs relèvent cependant que celles-ci ne se développent pas à court terme, et qu'il faut du temps pour tirer des conclusions plus définitives.

Les équipements commerciaux et les équipements de loisirs de proximité lorsqu'ils existent sont utilisés, par les habitants et, on peut le supposer, par les actifs présents dans le secteur.

La relation logement - travail dans un même secteur (quartier) est généralement faible, elle n'est en tout cas pas influencée à court terme.

Friches industrielles

Selon un recensement de Hoch Parterre, (1996-1999), et de l'Office Fédéral du Développement Territorial, ODT, (1999), il y a aujourd'hui en Suisse 1000 hectares (10 km²) de surfaces industrielles et artisanales disponibles, répartis sur quelque 300 friches d'un hectare et plus (la totalité des petites friches de moins d'un hectare, non comprises dans ce décompte, pourrait représenter une surface totale équivalente selon une estimation grossière). L'étude ne détaille pas la localisation précise des friches, mais toute une partie de ces sites autrefois construits en bordure de ville sont aujourd'hui intégrés aux tissus urbains, donc extrêmement bien situés.

Exemples de cas de réaffectations de friches industrielles : ateliers, garages, grand magasin, dépôts, fabrique de plastiques, dancing, asile d'hébergement, bureaux, galeries, briquetterie, vente de matériaux de construction, produits sanitaires, photo, écoles professionnelles (assistantes médicales), technicum, disco, skateboard, restaurant, garage, menuiserie, recyclage, fabrique de tuyauterie ; centre culturel pour les jeunes, garderie, teinturerie, cash&carry, magasin de jouets, abri vélos, produits surgelés, pièces vélo, fabrique de montres, bureau des affaires sociales, école privée, théâtre, centre de design, école alternative, magasin de boissons, informaticiens, maison d'édition, vernis et couleurs, disco, organisation de techno-parties, parc d'activités.

L'étude de Hochparterre conclut que :

- les petites friches (moins de 1 ha) semblent relativement faciles à réaffecter ;
- la localisation est un facteur important : plus facile quand proche des réseaux de transport (TP + routiers) ;

¹⁷ Constats faits par des chercheurs allemands.

- plus difficile dans localités peu connues (mais pas nécessairement exclu) ;
- plus facile quand les gros moyens financiers sont là (exemple Zurich) ainsi que la demande sur le marché.

...et surfaces de bureaux

En 1997, 300 000 m² de surfaces de plancher vides sur le marché à Genève, dont plus de 50% surfaces de bureaux. Dans le canton de Vaud (chiffre à actualiser) 400 000 m² de surfaces de bureaux vides il y a deux-trois ans (hérités entre autres de la surchauffe de la fin des années 80, mais aussi de la diminution du besoin en surfaces pour des mêmes activités).

Energie

L'augmentation de l'intensité de l'utilisation du sol a une incidence directe sur les consommations d'énergie. Les villes peu denses (en dessous de 15 habitants à l'hectare) consomment presque un quart de plus d'énergie que celles dont la densité est le double. Les maisons individuelles utilisent 15 à 20% plus d'énergie que les appartements¹⁸.

Déplacements

Les transports représentent environ 30% de la consommation totale d'énergie, 60% de la consommation d'énergie fossile. Les infrastructures de transports couvrent 30% des surfaces urbanisées¹⁹.

L'impact écologique des transports est directement lié aux deux problématiques que sont la consommation d'énergie et la pollution.

Se déplacer en voiture, équivaut à brûler du pétrole, et de ce fait :

- à diminuer la réserve mondiale d'énergie fossile ;
- à polluer avec des monoxydes d'azote NOx, des monoxydes de carbone CO, et des hydrocarbures HC qui, tous trois, ont des effets sur les voies respiratoires, sur l'oxygénation du système nerveux central, jusqu'à des effets mutagènes et cancérogènes ;
- à produire du bruit ;
- à produire une grande quantité de gaz carbonique CO₂ qui contribue avec le NOx à l'effet de serre.

Les agglomérations dont la population se situent entre 100'000 et 500'000 habitants sont celles qui génèrent le moins de prestations de transport de personnes.²⁰

Souhaiter rendre les villes, les agglomérations, les métropoles plus « durables », c'est mettre en place une gestion urbaine qui repense les concepts de répartition territoriale aussi bien en ce concerne les activités, les densités et les transports.

¹⁸ Statistiques françaises citées par Vincent Fouchier.

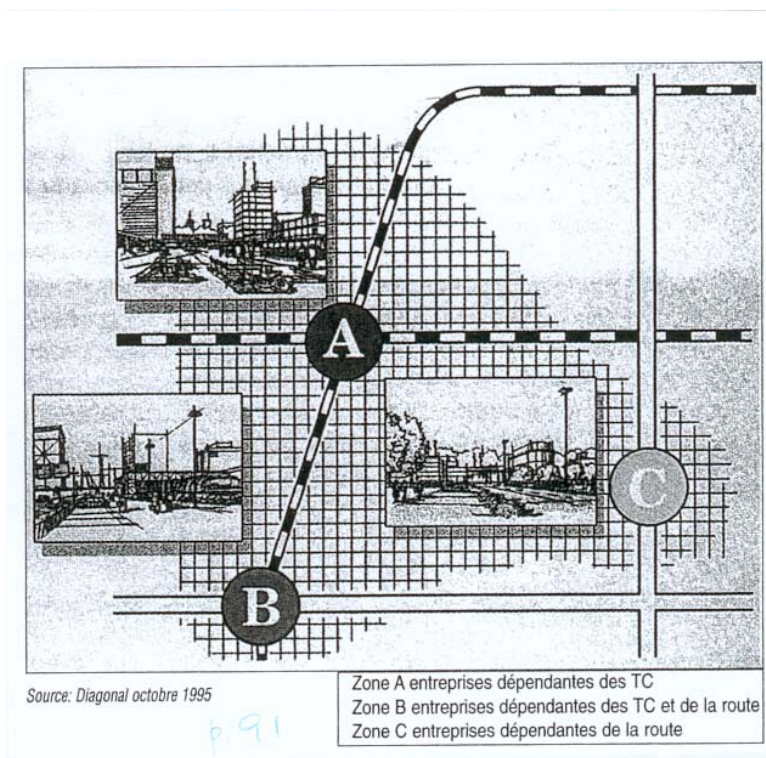
¹⁹ (Référence à compléter)

²⁰ Etudes réalisées par Metron en 2000.

Un objectif allant dans ce sens est de réduire l'accroissement de l'utilisation de la voiture. Pour cela le principe de « la bonne entreprise au bon endroit »²¹ permet de veiller à ce que la localisation des entreprises et des services tiennent compte de deux variables :

- l'accessibilité en transports collectifs (selon l'importance du personnel, et du nombre de visiteurs ;
- la dépendance de l'entreprise à l'égard de la route (livraisons, clients, etc.).

La politique ABC des Pays-Bas²²



La ville a différents degrés d'accessibilité.

La localisation A requiert une bonne accessibilité par les transports collectifs ; elle convient aux bureaux, à l'administration, aux hôpitaux, aux équipements d'enseignement, aux magasins, aux lieux de détente, etc.

La localisation B a une accessibilité double, soit par transports publics, soit par voies motorisées ; elle convient à un grand nombre d'activités.

La localisation C requiert une bonne accessibilité motorisée ; elle est appropriée pour les entreprises de production industrielle, les entrepôts, etc.

Un autre objectif peut être d'améliorer l'utilisation des transports publics en localisant les activités génératrices de déplacements, donc fortes consommatrices de

²¹ Se référer à la politique ABC des Pays-Bas. Articles de la revue *Diagonale*, no115, octobre 1995 : P.GOUT/Allemagne, *La ville de proximité*, pp.22-24, J.JONKHOF/Pays-Bas, *La bonne entreprise au bon endroit*, pp.18-20.

²² MINISTRE DE L'EQUIPEMENT, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT, 1997, *Partenariat et scénarios de développement urbain*, DVA, *Dossier de Voirie d'Agglomération*, CERTU, Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques, Lyon, p.36.

transports publics, près des quartiers d'habitations denses. Une question se pose : quels sont les générateurs de déplacement compatibles avec l'habitation ?

Déplacements et transports publics en particulier

Au delà du seuil de 200 personnes + emplois par hectare²³ (approximativement IUS de 0,7-1,0)²⁴ les distances parcourues en transports publics sont beaucoup plus importantes que celles parcourues en automobile.

La maîtrise de la croissance du besoin de transport doit être menée de front, et en priorité, avec l'action sur l'offre en transports.

Il est estimé²⁵ qu'une densité brute de 100 personnes à l'hectare est nécessaire pour rendre viable un service de bus. Ceci correspond à peu près à une densité de construction caractérisée par un indice d'utilisation du sol de 0,5 et un nombre d'étages variable. De même, une densité de 240 personnes à l'hectare est nécessaire pour rendre viable un service de tram urbain ; ceci demande alors un indice d'utilisation proche des 1,2.

Une zone de villas en Suisse a, en général, un indice d'utilisation voisinant le 0,25 ; cela correspond à peu près à une densité brute, à l'échelle du quartier, de seulement 50 personnes à l'hectare.

Augmentation de l'offre en transport public, de 1960 à 1995²⁶

Par le rail	103 %
Par la route (service urbain)	384 %

Déplacement et mixité

Une personne fait en moyenne 33,2 km par jour, tous modes de transport confondus, ce qui représente une moyenne de 1h23 minutes par jour. La moitié des kilomètres parcourus l'est pour les loisirs. Sur l'ensemble des kilomètres effectués, 68% des trajets se font en voiture²⁷.

Déplacements pendulaires pour le travail 1,14 pers. / voiture de tourisme

Déplacements pour les loisirs 2,07 pers. / voiture de tourisme

Déplacement et densité

Taux de motorisation (0,47 voiture par habitant) 474 voitures / 1000 hab.

Augmentation de l'offre de transport de personnes en voiture privée, de 1960 à 1995

²³ V. FOUCHIER, 1997, *Les densités urbaines et le développement durable*, le cas de l'Ile-de-France et des villes nouvelles, édition du SGVN, Secrétariat général du groupe central des villes nouvelles, Paris.

²⁴ 100 personnes avec une moyenne de 50m² par habitant, et 100 personnes avec une moyenne de 20 m² à 50 m² par emploi.

²⁵ D.Rudlin, N.Falk, 1999, *Building the 21thCentury Home*, The sustainable urban neighbourhood, Architectural Press, Oxford, p.158.

²⁶ OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE, 1999, *Annuaire statistique de la Suisse 2000*, NZZ Verlag, Zürich.

²⁷ OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE, 1999, *Annuaire statistique de la Suisse 2000*, NZZ Verlag, Zürich.

288 % (en voiture de tourisme)

Nombre de voitures par ménage : (1990 : 1 voiture pour 1,9 hab, 1980 : 1 voiture pour 2,6 hab, 1950 : 1 voiture pour 32 hab.).²⁸

Coût des infrastructures techniques

Un dossier²⁹ de l'Office Fédéral du Développement Territorial traite des incidences de la dispersion des constructions sur le coût des infrastructures. Il est constaté que le développement de l'urbanisation de faible densité sur de grandes étendues coûte cher aux collectivités et aux particuliers ; le coût des infrastructures peut tripler. L'étude de l'ODT distingue quatre domaines où le coût intervient, et ceci dans cinq types d'urbanisation, et dans quatre groupes de localités.

Quatre domaines interviennent dans le calcul du coût :

- l'approvisionnement en eau ;
- l'élimination des déchets ;
- les dessertes (routes) ;
- l'approvisionnement en électricité.

Cinq types d'urbanisation sont pris en considération, en relation avec la densité :

- S1 habitat dispersé hors zone à bâtir, densité la plus faible ;
- S2 , maisons individuelles ;
- S3 quartier de maisons mitoyennes ;
- S 4 petits immeubles d'habitation de trois étages ;
- S 5 bâtiments de plus de trois étages, densité la plus élevée.

Quatre groupes de localités :

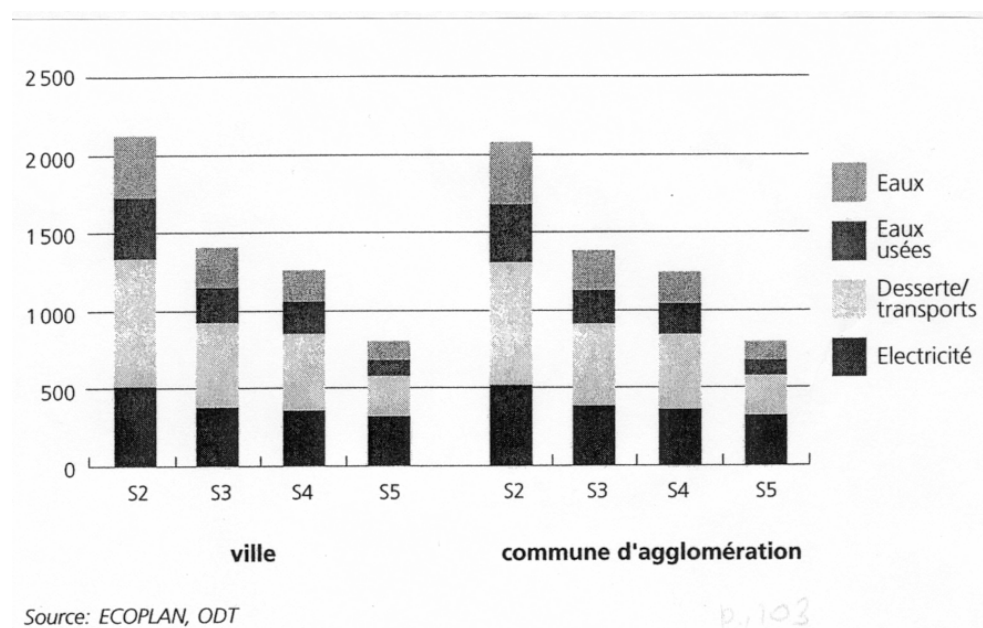
- grande ville suisse ;
- commune située dans une agglomération ;
- centre régional comprenant 3 à 6000 habitants ;
- petite commune rurale comptant 1000 à 1500 habitants. Ce type de localité compte un pourcentage élevé de constructions dispersées.

²⁸ OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE, 1999, *Annuaire statistique de la Suisse 2000*, NZZ Verlag, Zürich.

²⁹ OFDT, OFFICE FEDERAL DU DEPARTEMENT TERRITORIAL, 2000, *Les coûts des infrastructures augmentent avec la dispersion des constructions*, dossier réalisé par Ecoplan, Berne.

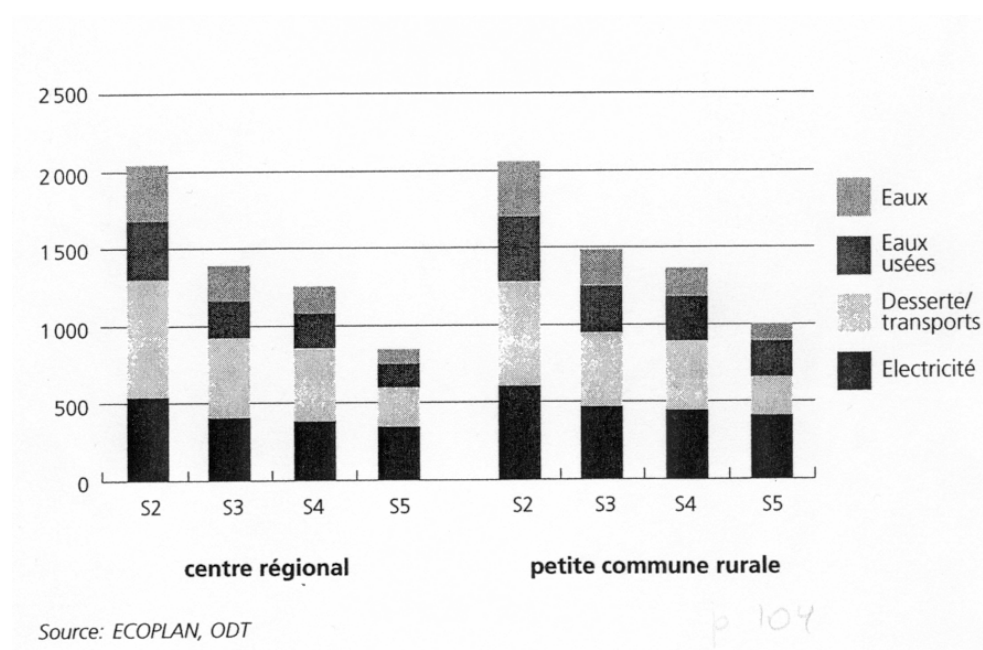
Figure³⁰ : Coûts moyens des infrastructures de différents types d'urbanisation et de localités, en francs suisses par habitant et par an

Ville et commune d'agglomération



Figure³¹ : Coûts moyens des infrastructures de différents types d'urbanisation et de localités, en francs suisses par habitant et par an

Centre régional et petite commune rurale

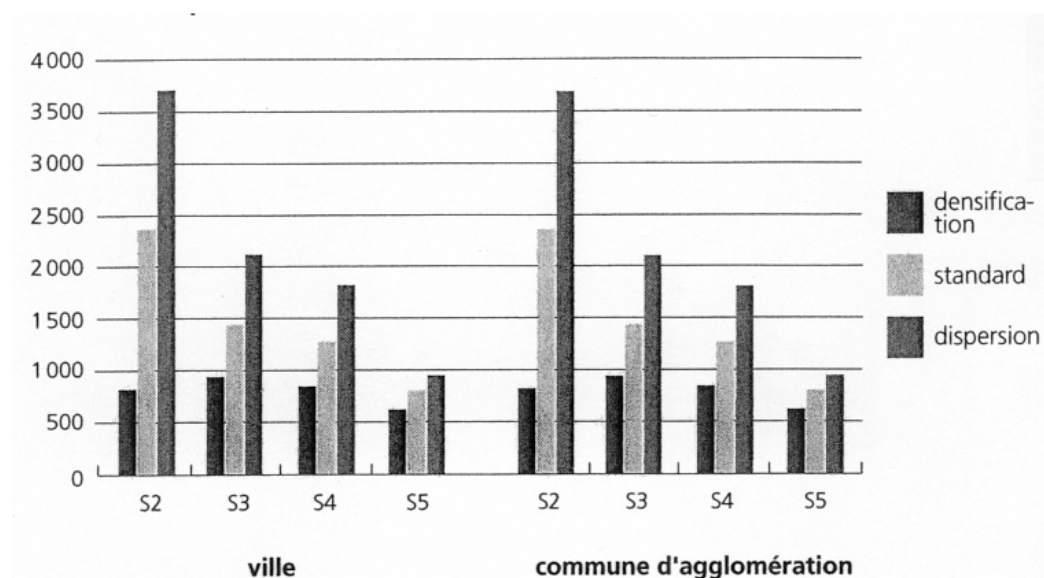


³⁰ Idem.

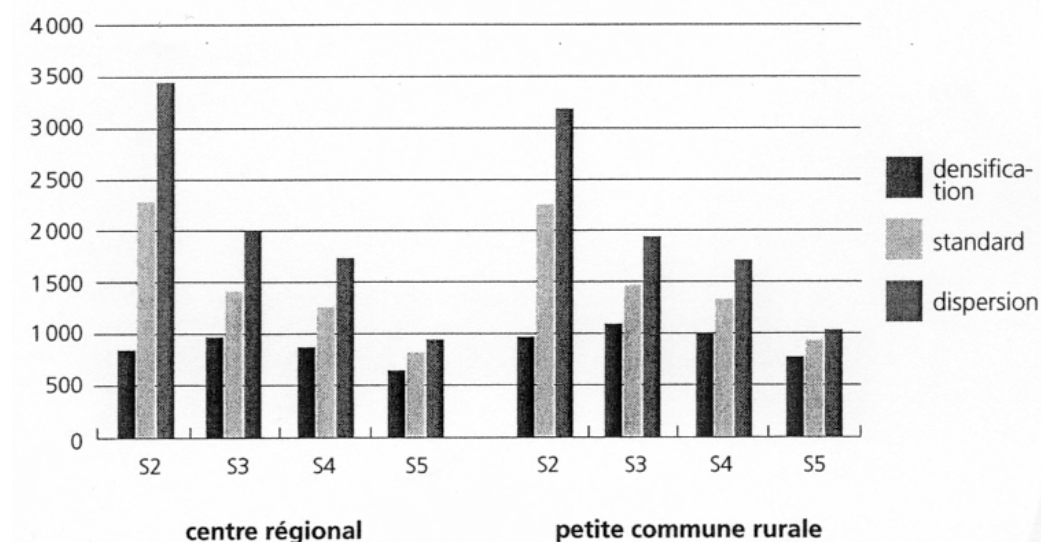
³¹ Idem.

Graphique³² : Coûts marginaux à long terme de différentes formes de développement de l'urbanisation en francs suisses par habitant et par année.

Ville et commune d'agglomération / Centre régional et petite commune rurale



Source: ECOPLAN, ODT



Source: ECOPLAN, ODT

³² OFDT, OFFICE FEDERAL DU DEPARTEMENT TERRITORIAL, 2000, *Les coûts des infrastructures augmentent avec la dispersion des constructions*, dossier réalisé par Ecoplan, Berne.

Fiscalité

Trop fréquemment, et à tort, les autorités exécutives des petites et moyennes communes orientent leur politique d'urbanisation vers l'habitat individuel car, soi-disant, il attire de meilleurs revenus fiscaux. Ce préjugé, pourtant démenti il y a plus de quinze ans, entre autres par l'étude réalisée dans le cadre de l'administration communale de St-Gall³³, agit toujours. De cette étude, deux résultats méritent d'être rappelés :

1. Le double de surface de terrain est occupé par les habitants de villas individuelles par rapport aux résidents de petits blocs, grands blocs ou tours d'habitation. L'occupation de surface de terrain est cependant nettement inférieure pour les maisons mitoyennes.
2. Le revenu fiscal des immeubles est le double de celui des villas (y compris les villas mitoyennes) à surface de terrain égale.

Fig.1

Surface de terrain occupée par habitant en m²

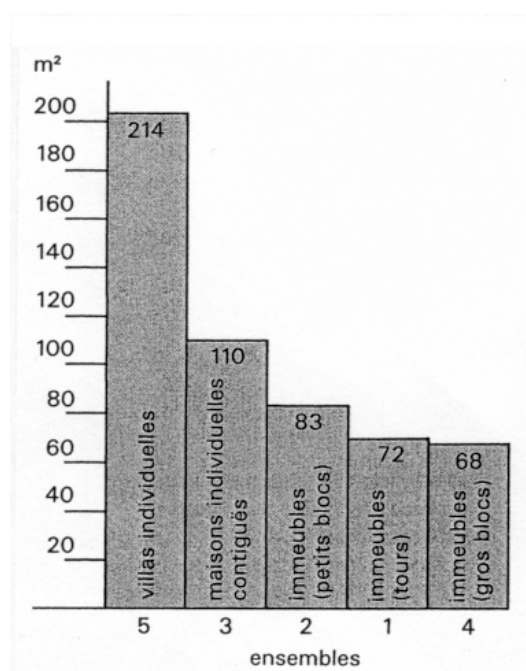
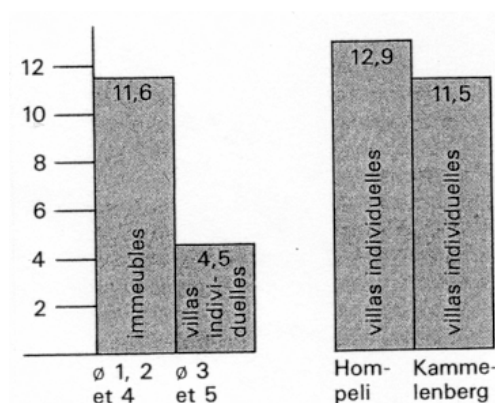


Fig.2

Recettes fiscales, en francs, pour 1000 m² de terrain, pour immeubles et villas



- 1 immeubles (tours)
- 2 immeubles (petits blocs)
- 3 maisons individuelles contiguës
- 4 immeubles (gros blocs)
- 5 villas individuelles

³³ G. STUCKI, *Occupation de surface et recettes fiscales par habitant selon le type de construction*, in Bulletin d'information de l'Office Fédéral de l'Aménagement du Territoire, no2, 1985, pp.19-22.

B. EBAUCHE DE RECOMMANDATIONS

1. MIXITÉ SOCIALE

Est-il possible d'envisager une mixité sociale dans les quartiers résidentiels ? Cette question soulève un ensemble de problèmes profonds de la vie en société, en agglomération, voire en métropole³⁴. Le présent rapport proposant des recommandations provisoires sur la densité et la mixité ne peut pas encore y répondre. Cependant, il faut souligner qu'en comparaison des villes américaines et de certaines villes européennes, les villes suisses contiennent encore une relative mixité sociale. Il est important de la maintenir, à contre-courant des tendances qui poussent les natis d'un côté, et les plus démunis de l'autre.

Un quartier où les espaces publics physiques sont de qualité, parce qu'on s'y déplace bien et qu'ils communiquent entre eux et constituent des lieux de rencontre, a plus de chance d'absorber une certaine mixité sociale. L'espace public concerne tout le monde. « Le réseau des espaces publics d'une métropole permet la rencontre, la communication, l'échange entre tous les citoyens. C'est notoirement ce point qui fait de ce réseau un axe fondamental contribuant de manière décisive à la cohésion sociale de la métropole. »³⁵

La localisation, le contenu des lieux publics, et la manière dont ils sont reliés entre eux jouent un rôle déterminant dans leurs fonctionnements, ainsi que la mise en relation avec les quartiers avoisinants. Souvent, ils contiennent une activité grande génératrice de déplacements, comme un parc de loisirs, une grande surface commerciale, un centre cinémas-multiplex, un hôpital, etc., ou ils se situent dans un espace regroupant un ensemble d'activités différentes comme une rue ou place de centre-ville réunissant commerces, travail, loisirs, etc.

Les recommandations ci-après sont propres à l'urbanisme; celles qui relèvent de la politique, du logement par exemple, ne sont pas abordées.

RECOMMANDATIONS

Préserver dans les quartiers d'habitation existants la mixité sociale qui s'y trouve.

Aménager des quartiers où les acteurs les plus dépendants (les enfants, les jeunes, et les personnes âgées) se sentent bien et en sécurité ; prévoir des chemins pour piétons et pour cycles reliant les espaces publics aux lieux d'habitation, concevoir des lieux de rencontre agréables, etc.

Distribuer équitablement les dispositifs publics comme les transports publics, les places publiques, les parcs, les aménagements de rues, etc. ; donner une priorité, dans les phases de réalisation, aux quartiers les plus peuplés.

Localiser les habitations accessibles financièrement à toute la population près des interfaces de transports publics, ou développer ce type de transport dans les quartiers correspondants mal desservis. C'est dans la couche de la population la plus démunie que se trouvent les habitants ne possédant pas d'automobile.

Aménager qualitativement les espaces publics et les rendre accessibles à toute la population.

La mixité sociale se loge plus facilement, et de façon temporelle, dans les lieux publics.

Dans les agglomérations et les villes, la politique du logement doit porter une attention particulière aux mesures qui permettent d'améliorer la mixité sociale dans les quartiers.

³⁴ M. BASSAND, 1997, *Métropolisation et inégalités sociales*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne. Voir l'annexe 10 Modes d'habiter.

³⁵ Idem, p.189.

2. QUALITE DE VIE ET MIXITÉ

Si les quartiers du centre ont une tendance à perdre leurs habitants, leurs artisans et leurs petits commerces alimentaires, les périphéries se dotent de plus en plus de grandes surfaces commerciales, de centres sportifs et de loisirs, de quartiers résidentiels mono-fonctionnels, etc. Les quartiers de plus en plus souvent sont dotés peu équitablement d'équipements publics et collectifs.

Parler de mixité dans les quartiers c'est avant tout espérer une meilleure ambiance, une sorte d'animation, etc., ; c'est souhaiter, en quelque sorte, une certaine qualité de vie. C'est trouver dans son voisinage direct les commerces de base, des écoles et d'autres équipements collectifs, de la verdure et des espaces harmonieux.

La qualité de vie se réfère à trois paramètres : la bonne santé des personnes, l'environnement naturel et construit harmonieux, la vie sociale et culturelle dynamique et équitable³⁶.

RECOMMANDATIONS

Analyser les différents secteurs des agglomérations et des localités en regard des mixités. C'est-à-dire évaluer la composition des mixités et leur localisation par rapport aux quartiers d'habitation ; pour cela calculer les rayons de déplacements motorisés, à pied et en bicyclette depuis les lieux pouvant fonctionner comme centres d'activité jusqu'aux lieux résidentiels.

Maintenir, renforcer ou installer au centre-ville ou aux centres secondaires des mixités :

- fonctionnelle - habitat, travail (y.c. artisanat), loisirs et sport ;
- d'usage - places de stationnement habitants/emplois, et locaux multi-usages ;
- architecturale - bâtiments avec des structures et équipements techniques permettant d'accueillir diverses affectations dans le temps ;
- sociale – bâtiments, îlots, quartiers comportant des typologies de logement variées, pour aussi bien des célibataires, des couples, des familles, avec des loyers bas / moyens et élevés, l'éventail des âges, et pour des résidents de provenance culturelle différente.

Mettre l'accent, dans la couronne et la périphérie, sur la qualité des espaces publics et leurs liens entre eux et avec les quartiers d'habitation ; une priorité étant donnée aux liaisons piétonnes, en cycle et en transports publics.

Encourager certaines activités et certains équipements là où ils manquent, en concertation avec la population du lieu.

Référence :

Chapitres « Mixité et types d'affectation », et « Mixité et déplacements » .

³⁶ M. BASSAND, 1997, *Métropolisation et inégalités sociales*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, p.235.

3. LOCALISATION PRIORITAIRE DE LA DENSITÉ ET DE LA MIXITÉ

La mise en place de mixités fonctionnelle et sociale, et de densité humaine, de construction, verte et de l'espace libre, ne correspond pas à une action uniforme sur l'ensemble d'un territoire. De plus, le facteur temps intervient toujours dans les actions d'aménagement du territoire; et dans le cas précis de mise en place de mixités et de densités, son rôle est important. Les démarches sont lentes et demandent un suivi incessant.

Les centres villes revêtent pour la plupart un caractère patrimonial à respecter, qui contribue fortement à l'identité du lieu.

Les couronnes des villes sont en général mieux desservies par les transports publics, et contiennent encore une bonne réserve de terrains à bâtir. L'amélioration des réseaux de transports publics est aussi plus facilement envisageable. De plus, quand on intervient dans la périphérie, il faut être conscient du phénomène de croissance des agglomérations qui, avec la présence de trafic accru, s'accompagne d'un développement des infrastructures de transports qui, à leur tour, donnera de nouvelles impulsions au tissu urbain et repoussera plus loin les limites de l'agglomération³⁷.

Des secteurs privilégiés et prioritaires ressortent. Ces secteurs se repèrent par des caractéristiques, comme:

- un grand nombre varié de personnes ; c'est-à-dire l'existence au moins d'une activité génératrice de déplacement, comme un centre commercial, culturel, sportif, ou hospitalier, etc.
- un interface ou nœud de transport public (gare routière, gare ferrovière, aéroport, etc.), ou un arrêt de transport public dont la cadence voisine les 5 à 9 minutes environ ;
- une jonction d'autoroute, ou une entrée et sortie autoroutière;
- etc.

Ils sont identifiés suite à une analyse sur l'ensemble de l'agglomération, de la ville ou de la localité, Ces lieux stratégiques sont la plupart du temps localisés dans des secteurs de développement prioritaire, ou dans des secteurs en voie de devenir importants.

Les interventions au centre-ville nécessitent au préalable une étude urbaine complète.

Les chercheurs comme une grande partie des professionnels de l'aménagement sont d'accord pour dire que les lieux d'intervention privilégiés pour la densité et la mixité se trouvent à l'intérieur des tissus déjà bâtis.

Les secteurs prioritaires se trouvent dans la couronne, et partiellement dans la périphérie.

RECOMMANDATIONS

Centre

Les friches et les réserves dans la zone à bâtir sont à utiliser en priorité. Ainsi, chaque îlot, ou parcelle, doit être évalué pour connaître ses réserves constructibles.

L'ensemble des espaces publics doivent être améliorés, mis en valeur ou requalifiés. Dans la même ligne, la voirie dans sa totalité, si ce n'est déjà fait, doit faire

³⁷ J. KUSTER, H. R. MEIER, 2000, *La Suisse urbaine, Evolution spatiale et structure actuelle*, Office Fédéral du développement territorial, Berne, p.75.

l'objet d'une analyse aboutissant à un concept global des espaces de rencontre, de déplacement, et de stationnement.

Couronne

L'ensemble des espaces entourant la ville doit faire l'objet d'une analyse permettant d'identifier les lieux stratégiques (portion de quartier, quartier ou ensemble de quartier).

Sur l'ensemble de la couronne, les espaces publics principaux doivent être désignés et des démarches incitatives doivent être mises en place pour leur valorisation.

Les quartiers d'habitation présentant une densité élevée³⁸ doivent faire l'objet de mesures permettant d'installer, d'améliorer ou de maintenir des mixités.

Périphérie

Les territoires des communes composant la périphérie doivent également faire l'objet d'une analyse permettant d'identifier les lieux stratégiques.

Sur l'ensemble de la périphérie, les espaces collectifs comportant un potentiel d'envergure régional (ou pouvant rayonner sur l'ensemble de l'agglomération) doivent être identifiés et analysés. La mise en valeur de ces espaces doit figurer dans le programme d'urbanisation du secteur de l'agglomération.

Les zones à bâtir situées en dehors de la zone d'influence des lieux stratégiques doivent être évaluées, et si elles sont estimées trop grandes, il faut alors les réduire.

Localités hors de la zone d'influence de villes ou d'agglomérations

En coordination avec le canton, les localités s'organisent par rapport aux villes petites et moyennes les plus proches de l'espace rural.

Ces villes doivent être renforcées dans le but d'en faire des pôles de cristallisation utilisant les forces en place. Les zones à bâtir des localités dispersées dans le territoire doivent être, cas par cas, évaluées ; et, il est recommandé de réduire les zones à bâtir jugées trop grandes.

Remarque :

Les interventions dans le centre, la couronne et la périphérie doivent relever d'un concept global mis en place par la communauté des communes de l'agglomération. La concertation politique joue un rôle décisif. Si la création d'une communauté politique des communes urbaines n'est pas une démarche acquise, le canton doit jouer en plus de son rôle de coordinateur celui d'initiateur et élaborer des démarches prospectives pour les territoires compris dans les agglomérations.

³⁸ La notion de densité faible, moyenne et élevée est encore à définir sur la base d'un échantillonnage pris en Suisse. Admettons pour le moment, qu'une densité de construction faible a un IUS en dessous de 0,3, une densité de construction moyenne entre 0,3 et 0,8, et une densité élevée au dessus de 0,8 ? En Suisse qu'en est-il de la densité brute ou nette ? Les tableaux des densités brutes et nettes de 11 agglomérations et des 8 villes isolées suisses montrent que ces densités sont bien au dessous de nombreuses agglomérations européennes (voir les annexes 8 et 9, densité brute et densité nette des 9 villes isolées et de 11 agglomérations).

4. TYPES D'AFFECTATIONS ET CONDITIONS DE RÉUSSITE

Il y a des affectations qui sont compatibles entre elles et d'autres qui ne le sont pas. Un constat actuel montre qu'il y a quatre grands types de quartier mono-fonctionnels :

- les quartiers industriels ;
- les quartiers d'équipements publics ;
- les quartiers d'équipements de loisirs (sports, divertissement, flânerie dans les grandes surfaces commerciales) ;

et les quartiers de villas³⁹.

Le zonage a été, entre autres, justifié par l'exigence de séparer les logements des activités provoquant des nuisances (pollution, bruit) ; par exemple produites par l'industrie et, dans une moindre mesure, l'artisanat.

Avec l'évolution des techniques de production et des activités en général, celles-ci sont de moins en moins incompatibles avec le logement. Les activités justifiant une mise à l'écart sont de moins en moins nombreuses, les surfaces nécessaires tendent aussi à se réduire, dans des domaines d'activités très divers, ce qui rend moins nécessaires des besoins en surfaces auquel on ne peut pas répondre à l'intérieur du tissu urbain.

Lors de projets de réinsertion d'activités en tissu urbain (friches p.ex.) ou d'implantation d'une activité dans un secteur essentiellement ou exclusivement résidentiel, c'est la crainte de l'augmentation du trafic qui soulève le plus de réactions, voire d'oppositions. La contestation porte souvent sur le nombre de places de stationnement prévues.

Il existe différents types de combinaisons d'affectations selon les conceptions d'aménagement, par exemple :

- mixité fonctionnelle à large échelle (îlots ou quartiers) / mixité à plus petite échelle (site, voire bâtiment) ;
- affectation résidentielle dominante à compléter par divers services publics et privés et places de travail ;
- services haut niveau à compléter avec du logement ;
- mixité fonctionnelle habitat / activités économiques (échelles diverses) à stabiliser ;
- secteur résidentiel large avec création d'emplois dans le secteur, pour augmenter la diversité des fonctions et la densité ;
- etc.

L'expérience montre que les friches industrielles se prêtent à peu près à toutes les affectations, y compris le logement. (Par contre l'état des bâtiments peut entraîner un coût de rénovation élevé dont la rentabilisation exclut ensuite certaines affectations.)

Les petites friches (de moins de 1 ha) semblent être relativement plus aisées à réaffecter. La localisation et le contexte économique sont également des facteurs importants. L'intervention sur des friches est :

- plus facile, quand proche des réseaux de transport (transports publics et routiers) ;
- plus difficile, dans localités peu connues (mais ce n'est pas

Un des problèmes majeurs de la mixité est sa mise en œuvre.

Le principal problème de nuisance relevé aujourd'hui est celui du trafic motorisé (livraisons, afflux de clientèle).

Les friches se prêtent à de nombreuses affectations.

³⁹ Les quartiers d'habitation ne comportant qu'un ou deux équipements (épicerie, ou coiffeur, ou fleuriste, ou autres) ne peuvent pas être considérés comme des quartiers mixtes.

nécessairement à exclure) ;

- plus facile, quand de gros moyens financiers sont là, ainsi que la demande sur le marché.

Pourtant, certains critères agissent en faveur de la mixité, telles une conception solide et globale, une gestion de projet efficace, une promotion organisée, etc.

Il n'existe pas de recette absolue en matière de mixité.

RECOMMANDATIONS

Deux règles d'or : s'adapter à la situation particulière et introduire la notion de souplesse dans toute la conception et la démarche du projet de mixité.

- analyse fine de la situation : atouts, demandes locales, acteurs en présence, besoins à l'échelle du quartier, de la ville, de la région, et définition du projet en fonction de critères d'implantation (voir l'annexe 12 pour les critères d'implantation des entreprises et des activités) ;
- associer la population ;
- prévoir très tôt la participation des divers acteurs concernés, évaluer les futurs potentiels ;
- marketing du site (faire valoir les atouts, l'image du site), définir très tôt un profil spécifique et prévoir un marketing actif dès le début ;
- marge d'adaptation du projet permettant l'adaptation à une demande qui peut être fluctuante dans le temps ;
- rester ferme sur les points jugés importants, quitte à garder certaines surfaces libres pendant un certain temps ;
- penser à la possibilité d'accueillir des affectations provisoires (revenus qui permettent ensuite des investissements) ;
- à moins d'exception, éviter les projets d'envergure d'un seul tenant⁴⁰ ; la mixité, c'est plutôt la juxtaposition de plusieurs petites à moyennes activités ;
- + prévoir toujours une part non négligeable de logements, selon la dimension du secteur (dans le secteur même, ou dans rayon proche).

⁴⁰ Par exemple : grandes entreprises multinationales occupant 10 ha en une seule fois ;

5. DENSITÉS ET MIXITÉS SOUHAITABLES SELON LES TYPES DE ZONES

Pendant de nombreuses années, il a fallu plus souvent freiner la mise en place de densités, celle-ci permettait d'obtenir une bonne rentabilité des terrains. De ce fait, la limite supérieure de la densité a trouvé une réponse réglementaire. L'indice d'utilisation du sol maximum est présent dans de nombreuses lois cantonales et communales. Dans le contexte actuel d'étalement du tissu urbain, est-ce suffisant ? Ne faut-il pas se soucier dans certains secteurs centraux de mettre en place une densité minimale ?

La totalité des zones à bâtir sont classifiées, et ces zones correspondent pour la plupart à des affectations déterminées comme l'habitation, l'industrie, l'artisanat, les équipements publics, etc. Nombreux sont les plans généraux d'affectation (plan des zones) qui différencient nettement les zones d'habitation des zones de travail ; les zones artisanales intercommunales sont un exemple marquant de cette séparation.

Les zones mixtes contiennent toutes sortes d'activités ; l'activité première qui se trouve toujours, c'est le logement. Or, à la vue de l'évolution des modes de travail qui deviennent de moins en moins polluants au niveau du bruit, de l'air et du sol, une même réflexion peut amener à dire que toute zone d'habitation peut contenir du travail compatible avec celle-ci.

Les zones mono-fonctionnelles désignent principalement les zones d'activités incompatibles avec l'habitation, c'est à dire les grandes zones industrielles, d'équipements publics, et de sport ou loisirs.

Ne faut-il pas s'orienter vers une simplification des zones ?

La classification des zones à bâtir peut se faire selon deux grandes familles : les zones mixtes et les zones mono-fonctionnelles.

Suivant la définition de la mixité, toute zone mixte contient de l'habitation.

Une densité de construction faible, moyenne ou élevée ne peut pas être préférentiellement attribuée à telle ou telle zone d'affectation, sans une analyse de cas en cas.

RECOMMANDATIONS

Les zones d'habitation et autres zones se situant à proximité ou à l'intérieur d'un lieu stratégique doivent faire l'objet d'une évaluation. Ceci pour élever si nécessaire les densités combinées, c'est-à-dire : soit une densité combinée brute (la densité humaine brute, et la densité de construction); soit une densité combinée nette (densité humaine nette, et la densité de construction).

Les zones monofonctionnelles requièrent pour chaque cas des études spécifiques selon la nature de l'affectation, et la localisation.

Dans l'ensemble des agglomérations, des villes isolées, ainsi que des localités hors de l'espace d'influence de ville ou d'agglomération, il est souhaitable d'évaluer toutes les zones à bâtir et, suivant les résultats, de procéder dans certaines localités à un dézonage. Analyser la possibilité d'augmenter, dans un grand nombre de zones d'habitation, l'indice d'utilisation du sol à 0,4 voire 0,5 avec un nombre de niveaux allant de R+2, voire R+3.

L'indice 0,4 combiné avec un nombre d'étages de 2 à 4 correspond environ à une densité nette de 80 habitants à l'hectare (4000m² de surface brute de plancher pour une surface de zone à bâtir de 10'000 m², et en comptant environ 50m² de plancher brute par personne). Cet indice de 0,4 combiné avec un nombre d'étages de 2 à 4 permet de réaliser des quartiers de formes urbaines variées et offrant la possibilité de concevoir des espaces extérieurs privés, semi-publics et publics en bonne relation les uns avec les autres.

6. INSTRUMENTS ET PROCÉDURES

A l'échelle supralocale, le plan directeur d'agglomération*, accompagné de plans d'affectation, est l'instrument le plus pertinent. Egalement à cette échelle, les grandes lignes de l'organisation du territoire suisse sont le lieu pour plus de précisions, et peuvent contenir un tableau comparatif des densités des 48 agglomérations et 9 localités suisses, avec des recommandations à l'échelle nationale.

A tous les niveaux les mixités et les densités doivent s'inscrire dans une procédure.

Tableau des niveaux d'intervention pour la mixité et la densité

	INSTRUMENTS DE LA PLANIFICATION DIRECTRICE	INSTRUMENTS DE LA PLANIFICATION REGLEMENTAIRE
Niveau décisionnel		
CONFEDERATION	Grandes lignes de l'organisation du territoire suisse	
CANTON	Plan directeur cantonal	(Plans d'affectation cantonaux) selon les cantons
AGGLOMERATION	Plan directeur d'agglomération *	Plans d'affectation
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">↑</div> <div>ECHELLE SUPRALocale</div> <div style="text-align: center;">↑</div> </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">↓</div> <div>ECHELLE LOCALE</div> <div style="text-align: center;">↓</div> </div>		
COMMUNE	Plan directeur communal	Plan général d'affectation Plan d'affectation spécial Contrats

*instrument à développer

Les objectifs plus précis, à l'échelle locale, doivent s'inscrire dans les plans directeurs communaux et dans les plans d'affectation spéciaux concernés. Des dispositions contractuelles entre les autorités communales et les propriétaires / promoteurs / ou autres investisseurs doivent accompagner les étapes de réalisation des mixités.

Il est souhaitable d'introduire des fourchettes de densité minimale et maximale.

Il est conseillé de tenir une statistique des prix du sol et rendre publics les ventes et les prix.

La concertation dès le départ avec tous les acteurs concernés par l'intervention sur le territoire est une part déterminante de la réussite.

Une transparence du marché foncier est souhaitable et des mesures financières ou fiscales doivent être élaborées pour encourager ou inciter à construire des terrains localisés en des lieux stratégiques.

RECOMMANDATIONS

Mener une réflexion globale qui dépasse les frontières du périmètre concerné.

Les lieux stratégiques identifiés dans les agglomérations et leur périphérie, dans les villes isolées petites et moyennes de l'espace rural doivent figurer dans la planification directrice des cantons, des régions, et des communes.

Les lieux stratégiques principaux doivent faire l'objet de plans cantonaux et communaux.

Tous les lieux stratégiques concernés doivent figurer dans les plans généraux d'affectation des communes, et entraîner des prescriptions spéciales.

Les règlements de construction et d'urbanisme doivent s'adapter. Certaines prescriptions réglementaires (exemples : distances aux limites de propriété, non-utilisation des combles, etc.) peuvent empêcher une utilisation plus dense du sol. Evaluer ces prescriptions et les modifier si nécessaire.

Etablir des contrats entre les collectivités publiques et les privés qui assurent à long terme l'installation des mixités souhaitées et planifiées.

Assurer une continuité, par une même personne physique si possible, entre la gestion du projet dans ses phases de planification et de réalisation.

Remarque :

La conjugaison d'une bonne connaissance des procédures, d'un usage de normes et de recommandations, et d'idées innovantes est la condition nécessaire, mais non suffisante, d'une planification de qualité. Le contexte politique et social joue un rôle déterminant. Toute action sur le territoire mettant en place des éléments ayant trait à la densité et à la mixité doit résulter d'une démarche particulière ; l'information à la population, la participation des acteurs concernés, et, au mieux, la concertation avec tous les intervenants du territoire doivent prendre une place importante. A toutes les échelles d'intervention, la mise en place de mixités et le choix de densités nécessitent d'agir avec un souci de gestion territoriale.

7. ENERGIE

Les distances couvertes sur les infrastructures de transport et techniques sont d'autant diminuées que les activités sont proches. De ce fait, la mise en place de chauffage à distance, de centrale de chauffage au bois, etc., peut être favorisée ; car les mètres linéaires à parcourir avec les conduits techniques sont nettement inférieurs à ceux à franchir dans le cas d'activités dispersées.

Le regroupement des activités et leur localisation permet de rationaliser l'utilisation de l'énergie.

RECOMMANDATIONS

Mettre en place les démarches réglementaires facilitées pour augmenter la construction, rénovation, restructuration ou réhabilitation de logements au centre et dans la couronne des villes, ainsi que dans les quartiers situés en des lieux stratégiques de la périphérie.

Restreindre par des mesures réglementaires ou financièrement dissuasives la création de nouvelles zones de maisons individuelles.

Prendre des mesures incitatives pour promouvoir les habitations groupées.

Faciliter les procédures de construction pour les bâtiments ou maisons planifiées suivant des concepts d'économie d'énergie.

Etablir pour chaque objet immobilier loué ou à vendre un « carnet de bord pour l'énergie » ; c'est à dire, fournir les indications simples et nécessaires au locataire, ou au vendeur, pour connaître le bilan énergétique et financier de l'objet concerné.

Inciter les communes à se pourvoir d'un plan directeur de l'énergie, basé sur un état des lieux actuel, permettant de gérer le territoire en toute connaissance de cause.

Mettre en place des mesures pour décourager de nouvelles constructions en dehors des zones d'influence des villes, des agglomérations, et des localités « pôle de région » mal reliées au réseau des transports.

8. DENSITÉ ET DÉPLACEMENTS

La voiture n'est pas accessible financièrement pour tous. En Suisse, seulement trois ménages sur quatre possèdent une voiture⁴¹ (si ce n'est plus d'une). La mobilité représente un enjeu d'équité sociale. Si une priorité est maintenue sur le développement des infrastructures routières aux dépens des transports publics, un quart de la population est défavorisé.

La densité des activités et des habitations est une condition nécessaire mais non suffisante pour diminuer les déplacements motorisés. Elle doit être liée à un principe de mixité fonctionnelle et sociale, et dépendre d'un concept urbain global.

Le taux de motorisation, nombre de voitures par habitant, dépend à la fois de la localisation et de la structure des ménages.

La distribution spatiale des déplacements motorisés mérite d'être autant étudiée que la localisation de l'origine de ces déplacements.

RECOMMANDATIONS

Mise en place d'une gestion urbaine basée sur des principes novateurs concernant la mobilité urbaine ; c'est-à-dire inverser les priorités et ne plus mettre la voiture - et les infrastructures qu'elle nécessite - en première place.

Intégrer la planification des déplacements dans une planification urbaine globale insérant aussi bien les déplacements à pied, en bicyclette, en transports publics.

Intervenir dans les quartiers, en rétrécissant les voiries occupées par les voitures, et attribuer le solde aux piétons et cycles.

Simplifier et diminuer les accès dans les quartiers à desserte en damier.

Ne pas multiplier les réseaux routiers en dehors des agglomérations, mais plutôt les diminuer.

Abaisser les limitations de vitesse dans les secteurs urbains centraux.

Mettre en place un programme d'action fédéral orienté vers les facteurs culturels de la dépendance automobile.

RECOMMANDATIONS POUR LES TRANSPORTS PUBLICS

En dehors du territoire des agglomérations, encourager le renforcement de centres plus importants irrigués régulièrement et fréquemment par des transports publics.

Si les localisations de ces centres sont équilibrées en distances vis-à-vis des autres localités plus petites de la région, augmenter leur taille en élevant la densité brute des quartiers résidentiels. C'est à dire atteindre un nombre d'habitants à l'hectare tendant vers les 80 à 150 hab./ha, ce qui correspond environ à une densité de construction ayant un indice d'utilisation du sol supérieur à 0,4, si possible 0,7 et plus selon les caractéristiques patrimoniales du site, et un nombre d'étages adapté à la morphologie urbaine existante.

Les priorités données à certaines localités devraient être accompagnées de mesures compensatoires à définir pour les autres localités.

⁴¹ OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE, 1999, *Annuaire statistique de la Suisse 2000*, NZZ Verlag, Zürich.

9. MIXITÉ ET DÉPLACEMENTS

La nature du déplacement est la mesure de dimension de la ville. Avant, on se déplaçait à pied, à cheval ou en voiture tirée par des chevaux. La proximité dans les villes était assurée par la densité et la mixité. De nos jours la proximité, grâce aux déplacements rapides et aux communications électroniques, s'est affranchie de la densité physique. La proximité est devenue plus intemporelle que spatiale. Un habitant de Flamatt est beaucoup plus proche de Fribourg que celui d'Avenches ; pourtant moins de distance sépare ce dernier de Fribourg. Ni routes, ni transports publics ne permettent de se rendre facilement d'Avenches à Fribourg. Le temps parcouru l'emporte sur la distance. De plus, les progrès des systèmes d'information et de communication avec, entre autre, le développement du commerce électronique, engage la mixité vers cette même intemporalité. La mixité a tendance à s'affranchir des distances.

C'est un fait que la séparation des fonctions dans le tissu urbain est responsable, aussi, de l'augmentation de l'utilisation de la voiture dans les déplacements. La répartition en zones, où domine la division habitat et travail, a accentué le besoin de mobilité. L'éparpillement des activités est une suite naturelle des extensions de faibles densités en périphérie.

La mixité n'est plus garante de la diminution en temps des déplacements. Néanmoins, le mélange des activités en un lieu restreint reste une caractéristique essentielle de la ville.

La mixité encourage les déplacements lents, à pied ou à vélo.

RECOMMANDATIONS

Concernant les quartiers résidentiels, il faut évaluer les possibilités d'introduire de nouvelles activités compatibles avec l'habitation. Mettre en place des mesures d'incitation, et surtout agir en concertation auprès de la population. La mixité des quartiers d'habitations est une affaire collective qui doit être partagée par une grande partie de la population du lieu.

En parallèle, pour tous les quartiers en général, une démarche d'amélioration des chemins pour piétons et vélos doit être menée. La mixité des quartiers va de pair avec les déplacements lents.

Localiser « les bonnes entreprises au bon endroit ».

RECOMMANDATIONS POUR LES TRANSPORTS PUBLICS

Localiser les activités aux lieux adéquats ; celles qui sont des générateurs de déplacements doivent être situées à proximité immédiate d'interfaces de transports publics.

Localiser les secteurs d'habitation sur des réseaux de transports publics.

Sur l'ensemble des agglomérations, analyser les distributions par transport public, et améliorer les prestations en transports publics et/ou collectifs dans les secteurs mal distribués par ceux-ci (c'est-à-dire absence de transports publics ou collectifs, ou fréquence supérieure à 15 minutes).

10. POLLUTION DE L'AIR ET BRUIT

La pollution atmosphérique est une préoccupation majeure de santé publique. Il est indéniable qu'un quartier résidentiel éloigné des nuisances du centre, et composé principalement de maisons individuelles, a un niveau de décibels faible. Là, les déplacements motorisés sont la principale source de bruit. Il faut remarquer que le bruit produit par ces mêmes habitants traversant d'autres quartiers proches du centre ville n'a aucune incidence sur eux. Les habitants des centres-villes se déplacent plus volontiers en transports publics et le nombre de voitures par habitant est plus faible⁴².

Un quartier de même surface doté d'une densité humaine plus importante et d'affectations différenciées aura inévitablement une source de bruit plus forte (plus de déplacements motorisés, et plus d'activités produisant du bruit). Des mesures de protection contre le bruit prévues dès le départ, lors de la conception d'un nouveau quartier, ou dès le début d'une réaffectation, d'une rénovation, ou d'une réhabilitation etc., permet d'obtenir de bons résultats.

Les recommandations en matière de pollution de l'air et de bruit sont directement liées à celle des transports motorisés individuels, des transports collectifs et publics, des réseaux d'espaces publics et de chemins piétonniers et cyclables, et aussi de la localisation et du mélange des activités. Le bruit et la pollution sont des facteurs de dissuasion pour la population qui éventuellement désire vivre en ville. Un quartier résidentiel équilibré et attrayant est un quartier qui n'a pas de problèmes de bruit, et un air respirable.

Les résidents des centres-villes subissent les nuisances de bruit et de pollution de l'air causés par les déplacements individuels motorisés des habitants des quartiers périphériques.

L'urbanisme diffus, fondé sur l'habitat individuel, amplifie l'effet de serre par l'usage important de la voiture.

Alors que l'urbanisme concentré, fondé sur l'habitat collectif, agit inversement.

RECOMMANDATIONS

Mettre en place des mesures dissuadant le déplacement individuel motorisé au centre ville. Pour cela, il faut :

Compléter le réseau des transports publics au centre et dans la couronne, en prenant en compte les flux pendulaires tangents qui sont en augmentation, alors que les déplacements orientés vers la ville-centre sont en diminution⁴³;

Dimensionner le nombre de places de stationnement des véhicules motorisés non en fonction de la demande mais en fonction de l'offre.

Trouver des secteurs calmes et ventilés au sein de chaque quartier du centre et de la couronne en ménageant des secteurs de rues à 30km/h.

Quadriller l'ensemble du centre et de la couronne par des réseaux de déplacements lents pour piétons et cycles.

Prévoir une mixité dans chaque grand secteur dense résidentiel de l'agglomération, proposant aussi bien des commerces, des écoles, des lieux culturels et culturels, des services sociaux, etc.

⁴² « le nombre de voitures par habitant est d'autant plus élevé que la commune est petite. », V.FOUCHIER, 1997, *Les densités urbaines et le développement durable*, Secrétariat général du groupe central des villes nouvelles, Paris, p.112.

⁴³ J.KUSTER, H.R.MEIER, 2000, *La Suisse urbaine, Evolution spatiale et structure actuelle*, Office fédéral du développement territorial, p.73.

Compléter la voirie de desserte par un réseau de rues à déplacements rapides.
Loger sur ce réseau, en priorité, des activités indifférentes au bruit.

Remarque :

Lors de la mise en place de fortes densités, la distribution spatiale motorisée doit faire l'objet d'une étude prospective sur les incidences de pollution de bruit et d'air sur les quartiers environnants. Des négociations, prises sous un nouvel angle, devraient être engagées avec l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP).

11. ESPACES VERTS

Les espaces verts inclus dans le tissu urbain ont une influence sur la perception des densités par la population du lieu⁴⁴. La dimension naturelle, alors, augmente le contraste et l'effet d'étirement de l'espace, donc, de perception de densité plus faible, est amplifié. Le rôle du végétal est essentiel mais est difficilement traduisible en chiffres. Le végétal est le chemin vers la « campagne ». Plus on s'éloigne du centre plus sa présence est exigée.

Une densité humaine nette élevée sera minimisée par la présence d'espaces de décompression.

L'indice d'utilisation et le nombre d'étages sont des indicateurs qui permettent de comprendre les rôles tenus par les espaces verts et les espaces bâtis. La densité de construction influence la relation entre l'espace composé de « nature » et celui composé de « bâti ».

Le risque, au centre ville, est la substitution progressive et non contrôlée de tous les espaces verts.

Au-dessus d'un indice d'utilisation du sol d'environ 0,4 et d'un nombre d'étages supérieur à quatre ou cinq, l'espace vert incline vers une position secondaire par rapport au bâti. En dessous de 0,4 et de quatre à cinq étages, l'espace vert prend rapidement une position dominante.

En périphérie, le risque n'est pas l'absence de l'espace vert mais son démantèlement.

La surface verte des villes suit un mode relativement pointilliste. Son rôle est secondaire, ceci même, comme en banlieue, si la surface « verte » en cumul reste supérieure à la surface « revêtue en dur » (voiries et constructions).

RECOMMANDATIONS

Concevoir à l'échelle de l'agglomération un plan directeur des espaces publics et des espaces verts. Ce plan organise les espaces verts en réseaux avec les transports publics, les pistes cyclables et les chemins piétons.

Elaborer un programme contenant une suite d'étapes de réalisation permettant le prolongement des réseaux « verts » vers la périphérie de l'agglomération. Une notion de « coulée verte » est développée selon la morphologie des sites (topographie et constructions existantes). L'objectif est d'offrir aux résidents du centre et de la couronne des échappées sur « la campagne », et ceci sans l'utilisation de moyens individuels motorisés.

Mise en place par les exécutifs communaux d'une politique d'achat de terrains contenant un potentiel pour la réalisation d'espaces publics et d'espaces verts

⁴⁴ V. FOUCHIER, 1997, *Les densités urbaines et le développement durable*, le cas de l'Ile-de-France et des villes nouvelles, édition du SGVN, Secrétariat général du groupe central des villes nouvelles, Paris, pp.45-55. *mais son démantèlement. Dans les deux cas la localisation, la composition, la diversité et l'organisation en réseaux des espaces verts conditionne la qualité de vie*

Centre, couronne et périphérie

Différencier les mesures à prendre dans le centre-ville, la couronne et la périphérie. Ces trois secteurs, plus ou moins reliés entre eux, entretiennent des rapports fort différents avec les espaces verts.

Dans le cas de la portion de couronne et du centre-ville, où l'indice d'utilisation du sol est plus grand que 0,4 et le nombre d'étages supérieur à quatre, il faut :

Elaborer un concept des espaces libres réunissant l'ensemble de la voirie et toutes les parcelles partiellement et non construites.

Evaluer les potentialités selon le plan directeur des espaces publics et des espaces verts, et établir les priorités.

Requalifier les espaces verts existants sans statuts reconnus (donc autres que les parcs, les squares, les allées ou contre-allées vertes, les places ou placettes plantées d'arbres, etc.).

Introduire en proximité des secteurs mixtes les plus denses des espaces verts (éventuellement par le biais de « coulées vertes ») en relation avec des activités sportives et de détente.

Dans le cas de portion de couronne et de la périphérie, où l'indice d'utilisation du sol est plus petit que 0,4 et le nombre d'étages inférieur à quatre, il faut :

Concevoir à une échelle intercommunale un plan directeur des paysages et des sites où les espaces libres de constructions s'organisent entre eux selon une conception générale.

Evaluer et requalifier la totalité des espaces verts de la périphérie (secteurs en frange des agglomérations) d'une part, par rapport aux territoires agricoles, viticoles, aux forêts ou autres territoires non affectés à la construction qui les prolongent ; et d'autre part par rapport aux réseaux des espaces verts de l'agglomération.

Localités dispersées dans le territoire

Pour les localités dispersées, le rapport bâti et non bâti peut prendre deux orientations principales suivant la provenance historique de l'ensemble bâti :

Si le noyau de la localité est constitué d'un bourg ou d'une petite ville médiévale (Romont ou Rue dans le canton de Fribourg), le rapport est une relation de contraste.

Si le noyau est un village, avec une structure villageoise polaire, linéaire, ou éclatée en plusieurs hameaux (Mézières dans le canton de Vaud), le rapport est une relation de continuité.

Pour centre, couronne et périphérie, et localités dispersées dans le territoire

Requalifier les espaces publics en différenciant nettement les espaces minéraux (place, placette, rue, ruelle, avenue, etc.) des espaces verts dominants, dont les caractéristiques sont celles des territoires non construits environnants.

Accorder une priorité aux qualités de rencontre que peuvent offrir tous les espaces compris dans la voirie ; les abords publics et privés des bâtiments inclus.

12. DENSITÉ ET COÛT DES INFRASTRUCTURES TECHNIQUES

Les systèmes de taxes et de redevances pour le financement des infrastructures tiennent peu compte du principe de causalité. Les installations d'infrastructures ne sont pas totalement payées par l'utilisateur, une partie est prise en charge par la collectivité.

Les résidents des quartiers denses, où l'infrastructure est moins coûteuse, participent au financement des constructions dispersées.

RECOMMANDATIONS

Elaborer des concepts d'urbanisation économes en regard des infrastructures⁴⁵. Les tissus plus densément construits permettent aussi de diminuer les coûts des équipements scolaires, sociaux et de prévention par le biais des infrastructures dans les domaines de l'alimentation en eau, en électricité, l'évacuation des déchets et des eaux usées.

Redéfinir les subventions publiques pour les installations d'infrastructures.

Réévaluer les taxes et redevances destinées au financement des installations d'infrastructures.

13. DENSITÉ ET FISCALITÉ

Trop fréquemment, et à tort, les autorités exécutives des petites et moyennes communes orientent leur politique d'urbanisation vers l'habitat individuel car, soi-disant, il attire de meilleurs revenus fiscaux.

Il existe des préjugés quant aux revenus fiscaux perçus sur les propriétaires ayant des modes d'habiter différents.

RECOMMANDATIONS

Etablir, par l'exécutif communal, un plan financier comprenant aussi bien une estimation des futurs revenus fiscaux qui seront perçus auprès des habitants de nouveaux quartiers, qu'une estimation des dépenses communales supplémentaires.

Faire une estimation fiscale des différents modes d'habiter (immeubles, villas mitoyennes, maisons individuelles, etc.).

⁴⁵ F.FUCHS, H.REMUND, W.WEBER, 1986, *Une desserte des quartiers d'habitation respectueuse d'une utilisation mesurée du sol*, Office fédéral de l'aménagement du territoire, Berne.

C. QUESTIONNEMENT

La complexité des thèmes ne peut que donner un caractère réductif aux recommandations esquissées précédemment. Si les définitions données sur la densité semblent cerner de manière générale l'ensemble du contenu (néanmoins, une vérification sur des exemples concrets est nécessaire pour confirmer, ou infirmer, certaines orientations), les définitions sur la mixité sont loin d'avoir pris en considération l'ensemble des sujets soulevés par celle-ci.

Quelques remarques supplémentaires, souvent sous forme de questions, peuvent être émises à propos des critères qui caractérisent la mixité, et des échelles qui la concernent.

CRITERES DE DEFINITION DE LA MIXITE

A partir d'une certaine dimension d'espace, on ne peut plus vraiment parler de mixité, même si des affectations diverses y sont réunies. Mais où se situe la limite ? Selon quels critères la définir ?

Un exemple extrême : la notion de proximité évolue, la proximité géographique d'hier est devenue pour toute une partie de la population (les chiffres précis manquent) une proximité temporelle. C'est le temps que l'on met à se rendre d'un endroit à l'autre qui est devenu déterminant, non la proximité géographique autrefois nécessaire parce que les déplacements se faisaient essentiellement à pied.

Qu'est-ce que la mixité (fonctionnelle) dans ce contexte ? A l'extrême, pour quelqu'un qui habite Senarclens dans le canton de Vaud, travailler à Prilly ou à Rolle, bénéficier de la présence de la Migros-MMM de Crissier à 10 mn, d'équipements culturels (avec le choix) à Lausanne, Morges ou Yverdon, d'équipements sportifs à Echallens et pouvoir monter facilement à Saint-Cergue faire du ski constitue une forme de mixité « temporelle » acceptable, voire tout à fait agréable.

Du point de vue de l'aménagement du territoire, ce type de mixité est tout à fait contraire aux objectifs de déplacements durables, de densité, de consommation mesurée du sol, d'urbanité.

De manière moins extrême, à l'échelle d'un secteur de couronne urbaine (par exemple, Crissier - Bussigny près de Lausanne) où l'on trouve dans un périmètre de 1km², soit 100 ha, une Migros-MMM, divers commerces et surfaces de vente spécialisés, trois hôtels, quelques stations-services, un certain nombre de bureaux, un MacDonald, de l'artisanat, etc. et certains quartiers de logements périphériques, peut-on qualifier ce périmètre de mixte ?

A notre avis : oui, de manière générale ; mais non à l'échelle de la ville, en regard des objectifs définis.

A partir d'une certaine distance entre les fonctions, on ne peut plus parler de mixité, du moins elle n'est plus pertinente par rapport aux objectifs. Quelle est cette distance critique ?

Dans l'état des recherches, nous proposons les critères provisoires ci-après pour qualifier un ensemble construit de mixte.

CRITERES DE LA MIXITE

- un **mélange de fonctions** – logement, activités, commerces, équipements divers – à **échelle relativement fine** (bâtiment, îlot) ;
- une certaine **visibilité** de ces fonctions : commerces au rez, relation des bâtiments avec la rue ;
- un contexte **en relation avec un tissu urbain** (continuité de l'urbanisation, liaisons transports publics et des espaces publics) ;
- une certaine **animation**, dans l'idéal à toute heure de la journée, ou à des heures différentes de la journée, liée à la présence de piétons qui passent et s'arrêtent, au passage de voitures, au débordement des activités sur l'espace public...
- une configuration attractive de l'espace-rue, des **espaces publics** : agrément de l'aménagement, relation avec les bâtiments riverains, sécurité pour les piétons...
- une **échelle commune à tous les usagers** (motorisés et non motorisés), **celle du piéton** : soit un périmètre de 70-80 ha max. approximativement (rayon max. 500 m, temps env. 6-7 mn à plat pour piéton moyen), mieux : 30 ha (rayon 300 m).

Pour indication, 70-80 ha est une surface qui correspond au découpage des quartiers lausannois (découpage OESES), et à divers exemples allemands (Cologne et autres exemples documentés dans le cadre de l'étude Ex-Wo-St). Les « sous-quartiers » lausannois ont des surfaces de 12-30 ha selon les cas, et correspondent aussi à des périmètres d'identification pour les habitants.

Pour indication, la plupart des friches industrielles recensées par Hoch Parterre ont une surface moindre (en dessous de 6 ha, quelques-unes atteignent 10-12 ha, seules quelques rares ont une surface supérieure, mais max. 70 ha)⁴⁶.

⁴⁶ Lausanne plate-forme du Flon ou Hermes Yverdon 7 ha, Escher-Wyss Zurich 17 ha, ABB Zurich 62 ha.

ECHELLES DE LA MIXITE

Les recherches et les expériences faites portent exclusivement sur les villes, et les recommandations précédentes concernent en priorité les sites urbains. La partie qui suit est un essai de synthèse à partir de sources diverses pour extrapoler la réflexion à tous les échelons géographiques. Des pointages tests ont été faits sur le canton de Vaud pour la définition des catégories.

Echelle cantonale

A cette échelle on ne s'occupe pas de la manière dont les activités sont articulées sur des territoires restreints. Les stratégies sont d'abord orientées en fonction d'objectifs environnementaux (économie de sol et d'énergie) et de transports (limiter les déplacements). En relation avec les lieux stratégiques d'intervention mentionnés plus haut, des recommandations à l'échelle cantonale peuvent se formuler ainsi :

PROPOSITIONS DE RECOMMANDATIONS

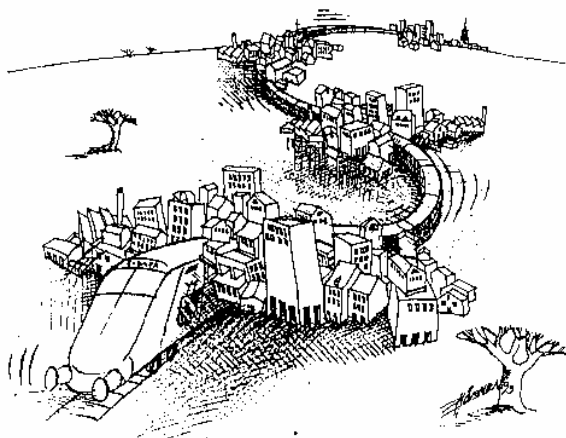
Etablir un recensement des surfaces vides à l'échelle cantonale (friches industrielles, bureaux, terrains stratégiques inoccupés) ; cela permet de connaître précisément la situation des terrains disponibles en site construit.

De manière générale, donner la priorité à la réutilisation des friches et des surfaces disponibles et ne plus autoriser des nouvelles constructions en pleine campagne (« auf der grünen Wiese »).

Développer des réseaux de transport public performants.

Définir des lieux stratégiques de développement articulés sur le réseau des transports publics (réseau régional), concentrant densité et mixité (peut correspondre aux centres secondaires, Vaud : Echallens, Cossonay, Chavornay), petits parkings d'échange régionaux de rabattement depuis les villages environnants.

+ Chercher à agir sur les réserves de zones à bâtir mal situées du point de vue des objectifs (ce ne peut être qu'une politique cantonale – ou nationale).



Source : RER Urbanisation, canton de Berne (réf. à compléter)

A l'échelle de villes grandes et moyennes (dès 10 000 habitants)

Villes centres d'agglomération, communes d'agglomération urbaine et centres secondaires

Il nous semble qu'on peut mettre l'ensemble de ces villes dans une même catégorie.
A cette échelle :

- population d'une certaine importance (mixité) et présence d'emplois (> 0.50) ;
- tous équipements et services ;
- localités toujours bien reliées au réseau CFF + toujours (ou pratiquement toujours) réseau interne de transports publics.
- centres et structures de quartiers
- à l'échelle des quartiers en tout cas, les déplacements à pied sont possibles ; au-delà les transports publics peuvent prendre le relais. Dans les villes de 10'000 à 20'000 habitants, les déplacements à pied sont possibles souvent à l'échelle de l'ensemble de la ville (cela dépend aussi de la topographie).

PROPOSITIONS DE RECOMMANDATIONS

A l'échelle de la ville, la mixité doit être possible partout, et particulièrement favorisée à certains endroits.

Définir des secteurs prioritaires d'action, bien reliés aux transports publics internes et, le cas échéant, au réseau régional et national. Dans ces secteurs, la densité et la mixité doivent être la règle. Les conditions particulières sont définies de cas en cas. Recourir selon le cas à une procédure de concours.

Dans les agglomérations, porter une attention particulière aux secteurs en limite de communes.

Préserver la mixité là où elle existe : définir le cas échéant des valeurs limites maximales pour certaines affectations, réserver un certain nombre de niveaux à une affectation menacée par la tendance.

Se donner les moyens (recensement, statistiques) de connaître les disponibilités (terrains, friches, bâtiments) et mettre en place une structure d'information-conseil.

Promouvoir le logement en ville par diverses mesures : développer de nouvelles formes d'habitation (concours) propres à concurrencer la maison individuelle à la campagne, améliorer le traitement des espaces publics proches du logement, maintenir ou développer certains équipements de quartiers, modérer le trafic dans les quartiers.

Limiter le développement des surfaces commerciales, voire des équipements culturels, en périphérie, qui concurrencent et font périliter le commerce en ville.

Pour les localités de moins de 10 000 habitants. Aucune documentation n'existe. A partir de quelle quantité de population est-il pertinent de traiter de la mixité ?

Essai de réponse :

Villages jusqu'à 2000 - 2300 habitants

Selon quelques pointages faits pour le canton de Vaud :

- proportion emplois/habitants 0.10 à 0.18 pour les villages de moins de 500 habitants, 0.20 à 0.32 pour les villages de 500 à 1000 habitants, 0.25 à 0.40 entre 1000 et 2000 habitants ;
- équipements minimaux : éventuellement encore 1-2 commerces (rarement quand moins de 400 habitants, sauf exception), poste, classes d'école sur place mais ramassage scolaire (dans le canton de Vaud) ;
- si implantation d'une entreprise d'une certaine importance, se fait généralement en marge du village, et ne justifie pas l'utilisation du terme de mixité ;
- étant donné l'offre très restreinte voire inexistante sur place, il faut se déplacer pour tout ;
- liaisons transports publics très variables (va de l'inexistant au bien relié au réseau), en général la plus grande partie des déplacements se fait en voiture.

Traiter de la mixité semble peu pertinent à cette échelle, sinon pour recommander par principe de permettre la mixité partout dans la commune.

PROPOSITIONS DE RECOMMANDATIONS

Promouvoir mesures de préservation des équipements et services existants (soutien communal).

Limiter les zones à bâtir, viser la densification du tissu bâti.

Traitement des espaces publics du village, mesures de modération du trafic.

Politiques régionales d'amélioration des transports publics, rabattement sur arrêts importants des TP régionaux (voir échelle canton).

A partir de 2300 - 2500 habitants...

On commence à dépasser la forme du village ou du petit bourg qui s'est agrandi. La localité se subdivise en plusieurs unités (quartiers, portions de localité), l'échelle dépasse progressivement celle du piéton. Les activités se diversifient, les équipements sont plus nombreux. Les liaisons TP s'améliorent. La mixité à l'échelle de la localité existe le plus souvent, pas forcément à échelle fine (zone artisanale à l'écart, zone villas), mais il commence à y avoir matière à la traiter.

Commerces divers dont, en tous les cas, un discount (plusieurs dans les localités plus importantes), commerces spécialisés.

Equipements scolaires primaire et, parfois également, secondaire.

Services, équipements culturels, sportifs.

Rapport emplois/habitants : 0.25 à 0.40 < 5000 habitants ;
0.55 à 0.70 au-dessus de 5000 habitants.

Liaisons TP régionales variables selon les régions, mais à peu près toujours un arrêt CFF ou autre ligne, voire réseau urbain pour certaines communes d'agglomération urbaine.

En dessous de 5000 habitants, il y a presque toujours un seul centre (noyau, rue principale) qui concentre les commerces, équipements et services de la commune. Tendance ces dernières années (ex. Morat, Avenches, Payerne, Rolle) à construire Coop et/ou Migros hors les murs mais à proximité immédiate, constituant un second centre d'attractivité.

PROPOSITIONS DE RECOMMANDATIONS

Permettre, en général, la mixité partout ; éviter sauf exception les zones monofonctionnelles.

Préserver la mixité existante dans le centre, particulièrement la présence de commerces (maintenir une certaine « densité de la mixité »), en tout cas pour les plus petites localités.

Favoriser les liaisons internes à la ville par des moyens écomobiles, rabattement sur arrêts de transports publics (parkings d'échange, y compris pour vélos).

Promouvoir la densité des constructions, chercher de nouvelles formes de développement de l'habitat.

ANNEXES

Annexe 1
Types de localisation

Annexe 2
Densité brute et densité nette / 9 villes isolées

Annexe 3
Densité brute et densité nette / 11 agglomérations

Annexe 4
Modes d'habiter selon M. Bassand

Annexe 5
Classification habitat et infrastructures

Annexe 6
Implantation des entreprises et des activités

Annexe 1

Types de localisation**Ville**

La commune de plus de 10'000 habitants qui ne forme pas d'agglomération.

Centre de l'agglomération

La ville, située au cœur de l'agglomération, contenue dans le périmètre qui la limitait avant les années 50.

Couronne

Le terme désigne l'extension des zones bâties au-delà des limites des villes-centres. Ce processus d'urbanisation est qualifié de suburbanisation. Il s'est développé jusque dans les années 50 et 60. Il correspond à « un développement continu de l'espace autour des villes »⁴⁷

Périphérie

Le terme est pris dans le sens contenu dans cette phrase: « Dès le milieu des années 60, les communes situées à la périphérie des villes furent happées par l'urbanisation, mais celles-ci ne possédaient plus de liens morphologiques avec le centre urbain, tout en ayant des rapports d'interdépendance fonctionnelle avec lui et étant empreintes de l'urbain du point de vue économique et social. La notion de "périurbanisation" désigne la formation de régions urbaines, respectivement d'agglomérations ; le critère des réseaux pendulaires est la variable utilisée la plus importante pour mesurer statistiquement ces entités urbaines. »⁴⁸

La périurbanisation correspond à l'extension de l'urbanisation aux franges des agglomérations.

Localité

Le terme désigne ici les lieux où se développe une forme embryonnaire de processus d'urbanisation en dehors de l'espace d'influence des villes ou des agglomérations. Si le processus d'urbanisation est réservé à la ville, là il concerne le village. Dans certains cas, les localités subissent « un processus d'urbanisation rampante » de l'espace rural, appelé la rurbanisation⁴⁹.

⁴⁷ CHOAY F., MERLIN P., 1988, *Dictionnaire de l'urbanisme*, Presses universitaires de France, pp.708 et 709.

⁴⁸ L'OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE, 1997, *Atlas structurel de la Suisse*, Zürich, p.17.

⁴⁹ CHOAY F., MERLIN P., 1988, *Dictionnaire de l'urbanisme*, Presses universitaires de France, pp.708 et 709.

Annexe 2

Densité brute et densité nette (9 villes isolées)

VILLES ISOLEES10'000 à 19'999 habitants	Nom de la ville	Population résidente	Surface totale ha	Densité brute Nb habitants / surface totale (ha)	Surface d'habitats et d'infrastructures ha	Densité nette Nb habitants / surface habitats infrastructures (ha)
	Langenthal	14'337	1'442	10	457	31
	Martigny	13'956	2'497	6	581	24
	Schwyz	13'777	5'325	3	464	30
	Wohlen AG	13'094	1'251	10	401	33
	Einsiedeln	12'347	9'908	1	547	23
	Uzwil	11'933	1'449	8	387	31
	Délémont	11'396	2'198	5	397	29
	Davos	11'219	25'439	0,4	486	23
	Rüti ZH	10'810	1'011	11	274	39

Annexe 3

Densité brute et densité nette (11 agglomérations)

	Nom de l'agglomération et de la ville – centre	Population résidente ⁵⁰	Surface totale ⁵¹ ha	Densité brute	Surface d'habitats et d'infra-structures ⁵² ha	Densité nette
	Nb communes			Nb habitants / surface totale (ha)		Nb habitants / surface habitats infrastructures (ha)
AGGLOMERATION / ville-centre	Zürich 101	943'374	84'694	11	24'245	39
	ville	349'830	8'774	40	5'344	65
	Genève 71	457'547	43'643	10	10'987	42
	ville	175'765	1'587	110	1'440	122
	Bâle 38	401'585	27'065	15	8'857	45
	ville	170'802	2'395	71	2'064	82
	Berne 36	319'099	41'014	8	7'943	40
	ville	127'921	5'158	25	2'282	56
	Lausanne 60	288'067	27'494	10	7'708	37
	ville	120'551	4'136	29	1'778	68
	Lucerne 16	181'374	16'823	11	4'173	43
	ville	58'603	1'578	37	953	61
	St. Gall 9	132'541	15'701	8	3'529	38
	ville	72'653	3'942	18	1'510	48
	Winterthur 11	119'651	14'783	8	3'480	34
	ville	88'422	6'793	13	2'097	42
	Lugano 65	115'753	16'835	7	3'194	36
	ville	25'891	1'173	22	425	61
Thun 10	88'352	8'724	10	2'589	34	
ville	39'878	2'158	18	984		
Biel / Bienne 18	84'223	7'524	11	2'186	38	
vill e	49'595	2'122	23	916		

⁵⁰ La population des agglomérations : source, office fédéral de la statistique, ESPOP, bilan estimé de la population résidente permanente au 31 décembre 1999. La population des villes : OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE, 2000, *Bilan démographique des communes suisses, statistique de l'état annuel de la population* (ESPOP), Neuchâtel, pp. 35-36.

⁵¹ Surface des agglomérations : source, BFS GEOSTAT / cantons GR, TI, statistique de la superficie 1979 / 85 ; reste de la Suisse, statistique de la superficie 1992 / 97.

Surface des communes-villes : OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE, 1999, *Annuaire statistique de la Suisse 2000*, NZZ Verlag, Zürich, pp. 66-67

⁵² Idem.

Annexe 4

Modes d'habiter en Suisse

Le sociologue Michel Bassand distingue cinq principaux modes d'habiter en Suisse.

Le mode d'habiter ouvrier	Cet ensemble regroupe les ouvriers qualifiés et non qualifiés, et se trouve dans toutes les collectivités de la dimension centre-périphérie. Les logements se situent en général dans des immeubles plutôt de grande taille. Les habitants sont souvent peu satisfaits de leur logement. Les relations de voisinage sont épisodiques et l'intégration à la vie locale est faible.
Le mode d'habiter des couches moyennes	Ce groupe comprend les employés qualifiés subalternes, cadres moyens, employés non qualifiés, et se trouve la plupart du temps dans les collectivités centrales et suburbaines. Plus le logement est éloigné du centre, plus la satisfaction augmente. L'intégration dans le quartier va de la meilleure à la pire.
Le mode d'habiter des indépendants	Ce type englobe les artisans, les petits commerçants, et les agriculteurs, et se situe principalement en périphérie. Ils sont en général satisfaits de leur logement, qui est très souvent une maison individuelle. Ils regrettent une seule chose, c'est la distance aux équipements principaux.
Le mode d'habiter des couches sociales supérieures urbaines	Ce sont principalement des célibataires ou de jeunes mariés sans enfants. Ils sont satisfaits de leur logement, souvent vaste, et ont une vie relationnelle intense.
Le mode d'habiter des couches sociales supérieures périurbaines	Ce sont des couples mariés, âgés de 45 à 55 ans, avec enfants. Ils font des efforts pour s'intégrer localement. Cependant une insatisfaction se distingue quant à ce mode d'habiter périurbain. Certains, plus âgés, souhaitent revenir dans un centre.

Source : M. BASSAND, 1997, *Métropolisation et inégalités sociales*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, p.109.

Annexe 5

Classification habitat et infrastructures

Surface d'habitat et d'infrastructure : structure de la classification⁵³

<p>AIRES DE BATIMENTS</p> <p>Aires industrielles</p> <p>bâtiments industriels + t.a.(terrains attenants) aux industries</p> <p>Autres aires de bâtiments</p> <p>Maisons individuelles et mitoyennes + t.a.</p> <p>Maisons alignées et en terrasses + t.a.</p> <p>Immeubles résidentiels + t.a.</p> <p>Bâtiments agricoles + t.a.</p> <p>Bâtiments non déterminés + t.a.</p> <p>SURFACE DE TRANSPORT</p> <p>Aires routières</p> <p>Autoroutes</p> <p>Bordures d'autoroute</p> <p>Routes, chemins</p> <p>Parcs de stationnement</p> <p>Bordures de routes</p> <p>Aires ferroviaires</p> <p>Périmètre de gare</p> <p>Voies ferrées hors gare</p> <p>Bordure de voies ferrées</p> <p>Aérodromes</p> <p>Surface en dur</p> <p>Surface gazonnées</p>	<p>ESPACES VERTS ET LIEUX DE DETENTE</p> <p>Installations sportives de plein air</p> <p>Jardin familiaux</p> <p>Camping, caravaning</p> <p>Terrains de golf</p> <p>Cimetière</p> <p>Parcs publics</p> <p>Bâtiments dans lieux de détente</p> <p>SURFACE D'INFRASTRUCTURE SPECIALE</p> <p>Installations d'approvisionnement et d'élimination</p> <p>Installations d'approvisionnement en énergie</p> <p>Stations d'épuration des eaux usées</p> <p>Autre installations d'approvisionnement et d'élimination</p> <p>Extraction de matériaux, décharges</p> <p>Chantiers</p> <p>Bâtiments sur surface d'infrastructure spéciale</p> <p>Ruines</p>
---	---

⁵³ Terminologie de OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE, 1993, *Utilisation du sol en Suisse, Statistique de la superficie*, Berne.

Annexe 6

Implantation des entreprises et des activités

Choix de localisation des entreprises

Les éléments qui entrent en ligne de compte pour l'implantation des entreprises sont divers, ils évoluent relativement rapidement, et ils diffèrent selon les types d'entreprises (voir Mauron 2000⁵⁴), notamment selon : le type de société (endogène, exogène), le domaine d'activité (secondaire, tertiaire), l'étendue du marché (local, international), la portée du marché (inductrice, induite) et la structure de l'entreprise.

Liste de critères possibles (toutes entreprises confondues) :

- proximité de la clientèle ;
- proximité (ou facilité d'accès) des fournisseurs, des distributeurs ;
- présence de main-d'œuvre spécialisée ;
- prix (à la location, à l'achat, coût du terrain) ; à noter que certaines entreprises préfèrent aujourd'hui la location (même à prix élevé) à l'achat, cela leur permet plus de marge de manœuvre et ne mobilise pas des capitaux ;
- surfaces disponibles, le cas échéant possibilités d'extension ;
- desserte en transports publics de proximité (surtout pour les employés) ;
- situation dans le réseau des communications nationales (trains intercity) et internationales (TGV, aéroport) ;
- proximité d'un nœud autoroutier ;
- présence d'autres entreprises en relation (ou non) avec l'activité ;
- qualité des équipements (scolaires, culturels) : critère important pour les familles des employés (surtout les cadres qu'on souhaite fixer) ;
- simplicité des procédures ;
- conditions fiscales ;
- facteurs subjectifs (paysage, accueil, image du lieu) ;
- cadre politique ;
- etc.

⁵⁴ Th. MAURON, 2000, *Nouveaux modes de fonctionnement des entreprises et incidences sur la mobilité et la mixité*, exposé présenté dans le cadre du séminaire « Aménagement du territoire et transports », CEAT et IREC, Lausanne.

Logiques de grands équipements collectifs

Les structures de marché de certains grands équipements collectifs ne correspondent pas nécessairement aux attentes de la planification territoriale en matière de mixité. Trois exemples en particulier :

- le commerce alimentaire (concentration, domination du marché par quelques grands distributeurs, maintien ou réimplantation de commerces de proximité souvent difficile⁵⁵.) ;
- la poste (concentration, choix de localisation des offices postaux);
- le secteur bancaire (localisation des grands centres, des succursales, des bancomats, éventuellement solutions alternatives « mixtes »).

Quelques chiffres

Quelques études (dispersées) ont cherché à repérer les bassins de population correspondant aujourd'hui à certains équipements. Ces chiffres ne sont pas disponibles de manière systématique (voir Gilgen 1999⁵⁶, évent. Schuler à paraître). On admet, à titre indicatif (campagne/ville) :

- commerce de détail : 500/1000 hab.
- restaurant : 400/450
- salon de coiffure : 700-1000
- banque : 2000
- garage : 700-750
- pharmacie : plus de 5000
- médecin : 1000-2000.

⁵⁵ Voir par exemple L. BONANOMI, texte à paraître, titre approximatif « Commerces et transports », ATE.

⁵⁶ K. GILGEN, 1999, *Kommunale Raumplanung in der Schweiz – Ein Lehrbuch*, Hoschulverlag AG an der ETH Zurich.